



BANGLADESH

Accompagner les dynamiques locales de reconstruction postcatastrophe

Capitalisation des méthodes, activités et résultats

2007 - 2018

CRAterre Éditions

BANGLADESH

Accompagner les dynamiques locales de reconstruction postcatastrophe

Capitalisation des méthodes, activités et résultats

2007 - 2018

Nous souhaitons remercier sincèrement celles et ceux
qui ont pris part à la réalisation des projets présentés
dans cette publication, ainsi que celles et ceux qui
ont contribué à la capitalisation des expériences et au
développement de ce manuel.



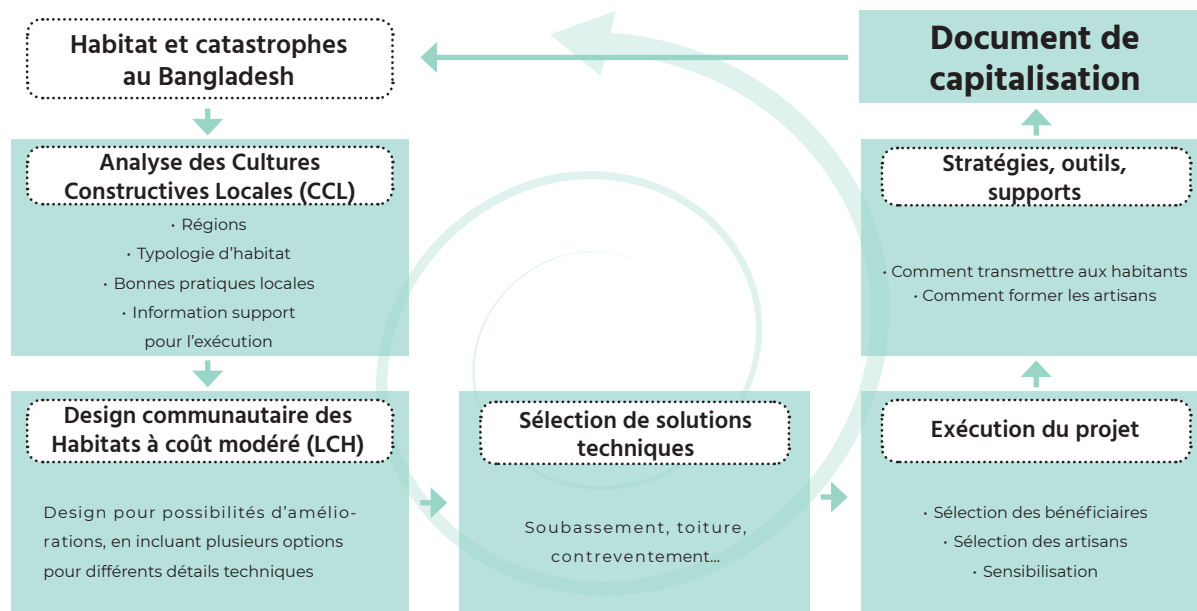
caritas
L U X E M B O U R G

Ce document ambitionne de mettre à la disposition de ses lecteurs, lectrices, les méthodes et outils développés durant les 12 années de travail mené au Bangladesh sur la thématique de l'amélioration de la réponse Habitat en zones exposées aux risques naturels. Nous avons aussi jugé pertinent de mettre à la disposition des lecteurs certaines références de documents développés hors des activités menées par les partenaires de ce projet. Les auteur.e.s sont conscient.e.s qu'ils pourraient avoir omis de mentionner certaines références importantes et seront ravis de les insérer dans les versions futures de ce document.

Contenu du chapitre



Concept de capitalisation





Index

AVANT-PROPOS DES PARTENAIRES	6
CONTEXTE GÉNÉRAL	10
Cadre global	10
Introduction au Bangladesh	12
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET	14
Approche globale adoptée	14
Objectifs et stratégies de projet	18
Résultats tangibles	24
Quelques documents élaborés sur la base de l'apprentissage du projet	26
Ligne du temps du projet	28
RÉALISATION DU PROJET	30
Un partenariat fort	30
Cartographie des acteurs	31
Diagnostic du territoire	34
Coconception des stratégies et solutions	50
Nécessité de réponses variées pour une variété de besoins	60
Sensibilisation des habitant.e.s	64
Renforcement des compétences des partenaires locaux	68
Mise en place des projets de terrain & capacités des acteurs / actrices	74
Sélection des bénéficiaires	80
Changement d'échelle	84
Stratégie de sortie, (assurer la durabilité des processus engagés)	88
CONCLUSIONS	90
RECOMMANDATIONS	92
CRÉDITS	96
CONTACTS	97
ACRONYMES	98

CARITAS BANGLADESH



Le Bangladesh est connu comme l'un des pays les plus exposés aux catastrophes dans le monde, ceci en raison de sa situation géographique. Les inondations, les cyclones, les raz de marée, les glissements de terrain, les tornades, l'érosion des berges, la sécheresse et les tremblements de terre sont très fréquents. Plus de 65 % des ménages vivent dans des logements à faible coût qui sont structurellement faibles. Les dommages et les pertes de ces maisons lors de catastrophes naturelles sont des phénomènes très courants.

Le droit au logement a toujours été reconnu comme l'un des droits fondamentaux de chaque être humain. En tant qu'organisation de développement humain, Caritas a intégré la construction d'abris (LCH) dans ses programmes d'intervention postcatastrophe depuis 1970.

Une évaluation externe des projets LCH de Caritas Bangladesh (CB), menée en 2008 par le Secours Catholique - Caritas France a identifié qu'une réponse plus contextuelle pouvait mieux répondre aux besoins et attentes des populations locales. À la suite de ce constat et en s'appuyant sur les leçons apprises entre 1970 et 2007, un projet intitulé « Maisons pilotes à faible coût pour les familles des régions sujettes aux catastrophes du Bangladesh » a été réalisé entre 2010 et 2018. Il s'est déroulé en trois phases.

Le projet a été mis en œuvre avec le soutien financier de Secours Catholique - Caritas France et Caritas Luxembourg (CARlux) (pour la deuxième phase) et le soutien technique de CRAterre (Centre international de la construction en terre) et de l'Université d'Ingénierie et de Technologie du Bangladesh (BUET). Caritas Bangladesh a intégré le processus et les enseignements du projet dans ses projets de réduction des risques de catastrophe et d'intervention d'urgence et les a diffusés au niveau national et de Caritas Internationalis.

Caritas Bangladesh plaide et mobilise au niveau local, national et mondial pour l'intégration des processus de développement de projet LCH postcatastrophe en diffusant ses apprentissages, les bonnes pratiques, les outils /méthodes / matériels d'information, d'éducation et de communication, développés tout au long de ce projet.



CARITAS FRANCE



Secours Catholique - Caritas France, avec Craterre, soutient Caritas Bangladesh depuis plus de 10 ans pour améliorer l'habitat des populations les plus vulnérables. Le Bangladesh est l'un des pays les plus exposés aux catastrophes dans le monde. Il est donc essentiel de travailler à la réduction des risques de catastrophe pour minimiser l'impact des aléas pour les populations les plus vulnérables du pays. Le travail et la collaboration réalisés depuis 10 ans entre plusieurs partenaires permettent aujourd'hui à certaines des personnes les plus démunies du Bangladesh d'avoir accès à des logements décentes et bon marché, qui sont beaucoup plus adaptés aux risques climatiques. Ce guide vise à diffuser les connaissances acquises auprès du plus grand nombre d'autres acteurs, actrices, travaillant dans le domaine des catastrophes afin qu'ils et elles puissent s'inspirer des leçons apprises dans le cadre de leurs projets de réponse à la catastrophe.

CARITAS LUXEMBOURG



En 2011, Caritas Luxembourg a rejoint le Projet mis en œuvre par Caritas Bangladesh avec le soutien technique de CRAterre et initié avec les fonds du Secours Catholique, dans le but de réfléchir sur les défis de la reconstruction postcatastrophe en s'appuyant sur une connaissance fine des cultures constructives locales. Nous avons soutenu le développement des méthodes et des outils qui ont permis de mener à bien le travail accompli.

Au cours des dernières années, nous avons partagé, appris et grandi avec le projet, ce qui nous a permis de soutenir par la suite la reconstruction postcatastrophe aux Philippines et au Népal, en utilisant une approche fondée sur les connaissances et les compétences locales, qui favorise le renforcement des capacités des collectivités touchées et qui soutient, dans la mesure du possible, le développement des économies locales.

Au fil des années de collaboration sur ce projet, les connaissances et les capacités de tous, toutes, se sont améliorées grâce aux échanges fructueux entre les partenaires locaux et internationaux, acteurs et actrices de terrain et chercheur.e.s.

En regardant les résultats de l'ensemble du processus mis en place, il nous est apparu important que les leçons apprises soient partagées.

Nous espérons que ce document aidera d'autres personnes à mettre en œuvre ces pratiques exemplaires à l'avenir.



BUET



Les catastrophes naturelles -inondations, cyclones, glissements de terrain, érosion des berges et tremblements de terre- sont les principaux obstacles au développement durable du Bangladesh.

Ces dernières années, elles ont alourdi le fardeau des populations les plus défavorisées, compromettant la croissance économique du pays dans son ensemble. Bien qu'il s'agisse d'un petit pays, sa culture, les types de catastrophes et la disponibilité des matériaux de construction sont diversifiés et les pratiques de logement dans différentes régions varient également considérablement.

Un grand nombre de maisons rurales sont régulièrement endommagées par des catastrophes naturelles et

causent des pertes économiques et des souffrances à la population. Les prélèvements répétitifs de matériaux de construction, rendus nécessaires par les destructions toujours renouvelées, entraînent également une détérioration de l'environnement, car ils sont en grande partie obtenus localement à partir des ressources environnantes. Les expériences passées sur l'intervention après une catastrophe ont mis en évidence la nécessité d'approches contextuelles pour développer des logements ruraux résilients aux catastrophes.

Sur la base des enseignements tirés des réponses aux catastrophes après les cyclones Sidr en 2007 et Aila en 2009, Caritas Bangladesh a pris une initiative conjointement avec BUET et CRATERre-ENSAG impliquant les communautés locales pour développer la conception de maisons résilientes aux catastrophes. Dans ce contexte, un projet a été réalisé dans huit régions géographiques différentes du Bangladesh, en quatre phases et sur une période de neuf ans.

Dans le cadre de ce projet, BUET a étudié les pratiques locales et la disponibilité des matériaux locaux.

Des réunions communautaires en trois étapes auxquelles ont participé des habitants, des responsables locaux et des artisan.e.s ont été organisées pour recueillir leurs points de vue, leurs demandes et leurs expériences.

Les propriétés des matériaux de construction locaux ont été déterminées par des essais en laboratoire.

Les solutions techniques proposées et développées en prenant en compte les capacités techniques et financières des populations locales ainsi que les impacts culturels, sociaux et environnementaux, les conceptions ont été validées à partir des analyses FEM (Méthode des éléments finis).

L'équipe BUET a également supervisé la construction des prototypes réalisés et suivi leurs performances au fil des ans.

CRAterre



CRAterre, Centre international de la construction en terre, a pour mandat et objectifs « de favoriser la prise en charge des problèmes d'aménagement de l'espace par les collectivités locales, de participer à l'amélioration des conditions d'habitat des populations les plus défavorisées et d'aider à la production et le contrôle par l'utilisateur de son propre cadre de vie ».

CRAterre et le Secours Catholique - Caritas France (SC-CF) travaillent depuis 2006 conjointement sur les problématiques liées à l'habitat en zones exposées aux aléas naturels.

Suite aux cyclones Sidr (2007) et Alia (2009), le SC-CF a répondu positivement à la demande faite par

Caritas Bangladesh afin que CRAterre et BUET l'appuient dans les processus à mettre en place en termes de réponse Habitat en situation de risque face aux aléas naturels.

Le rôle de CRAterre a été de partager avec CB son expérience en termes d'approche intégrée, de soutien à l'autoréparation et de compréhension des intelligences des cultures locales d'habiter. Au-delà de la reconstruction après une catastrophe, l'objectif de CRAterre a été d'aider les parties prenantes locales à faire des choix informés dans leurs dynamiques de reconstruction en visant à créer des conditions durables pour une meilleure prévention et préparation aux risques.

Cette publication capitalise les expériences acquises lors de cette collaboration et vise à les partager avec les personnes et institutions désireuses d'intégrer ces approches dans le cadre des programmes de prévention à la catastrophe et de reconstructions qu'elles seraient amenées à mettre en place.





CADRE GLOBAL

CONSTATS

Le réchauffement climatique et les dégradations de notre environnement sont à l'origine d'une aggravation des catastrophes naturelles dans le monde. Ceci est amplifié du fait que pour des raisons sociales et économiques, une population de plus en plus importante est contrainte de vivre dans des zones exposées, augmentant, parfois de manière consciente, leur vulnérabilité aux aléas.

Selon l'ONU (Organisation des Nations Unies), depuis 20 ans, 60 millions de personnes sont touchées annuellement par ces phénomènes.

Les populations pauvres vivant dans des pays à bas revenus sont souvent les premières victimes, même si au Bangladesh et dans d'autres pays, les populations plus aisées restent aussi très exposées.

Lors de catastrophes, l'environnement bâti est un secteur largement impacté, et pour 80 % des ménages affectés par une catastrophe, la phase de relèvement et de reconstruction postcatastrophe se fait avec peu ou pas de soutien des institutions locales ou de la communauté internationale.¹

Considérant que les moyens de l'aide à la reconstruction postcatastrophe sont limités, la question est : comment

développer des stratégies pour toucher de manière durable et préventive non seulement les 20% des ménages aidés mais également les 80% restants?

HYPOTHÈSES DE TRAVAIL

La réponse apportée par les organisations nationales et internationales doit s'inscrire dans le cadre formel régissant le secteur, même s'il n'est pas parfaitement adapté aux pratiques d'autoconstruction existant dans les multiples territoires d'intervention.

Pourtant, comme ce document de capitalisation l'illustre en partie, une approche privilégiant l'accompagnement à l'autoreconstruction permet d'entrevoir un impact à plus grande échelle et de plus longue durée que la seule construction d'un nombre fini des maisons. Faire confiance aux capacités de réponses techniques, sociales et économiques des populations exposées aux catastrophes depuis des siècles contribue à inscrire les habitants et habitantes au cœur du processus et à les engager dans leur propre développement.

Il est donc nécessaire de savoir identifier et comprendre ce que les communautés font par elles-mêmes afin de promouvoir des



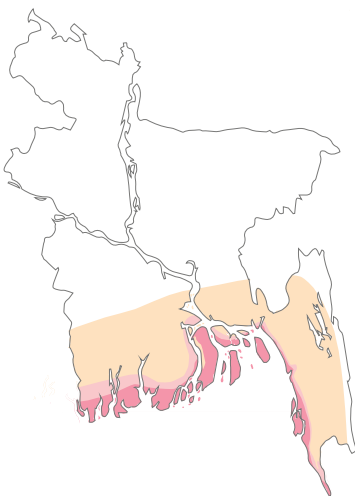
améliorations tout en perpétuant les capacités endogènes d'adaptation et d'évolution. Il s'agit de renforcer la capacité de chaque personne à faire ses propres choix informés, ceci en s'appuyant sur les forces et les dynamiques locales qui seront renforcées là où nécessaire. C'est à partir de ce constat qu'un certain nombre d'organisations humanitaires ont joint leurs efforts afin de proposer des démarches et méthodologies de projet alternatives plus contextuelles et adaptées aux territoires concernés qui veulent tendre à :

- Tirer parti des savoirs et savoir-faire locaux afin de proposer des modalités et des solutions techniques qui améliorent considérablement la sécurité et la résilience des personnes dans les contextes où elles vivent
- Enrichir les pratiques locales par de nouveaux savoirs, tout en s'assurant que leurs coûts et technicités restent accessibles aux capacités des populations, en restant respectueuses de leurs modes de vie
- Mettre en place des processus permettant de bénéficier d'une participation active de la collectivité, à toutes les étapes du projet, de manière à garantir la pérennité des processus engagés
- Comprendre les processus locaux de rétablissement des populations locales suite à une catastrophe

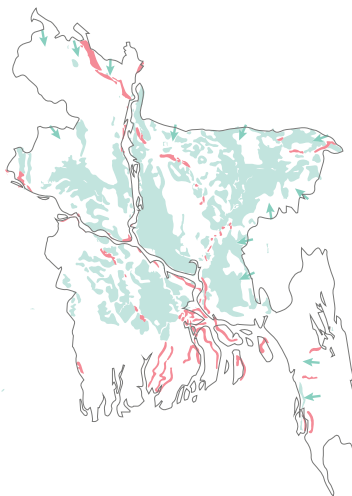


Terre et fibre, pour produire les murs en bauge

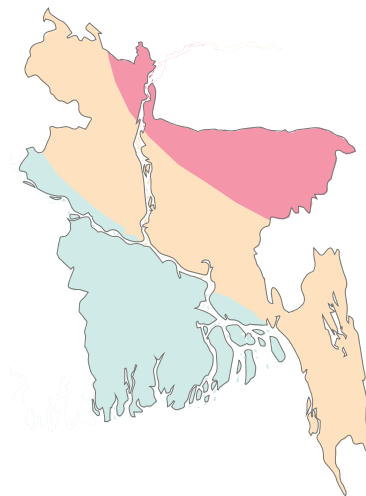
INTRODUCTION AU BANGLADESH



ZONES CYCLONIQUES



ZONES INONDABLES



ZONES SISMIQUES



Le Bangladesh est un grand pays d'Asie du Sud de 165 million d'habitants dont un quart vit sous le seuil de pauvreté.

Du fait de sa géographie, il est l'un des pays les plus sinistrés au monde. Inondations, cyclones, raz de marrés, glissements de terrain, tornades, érosion des berges, sécheresse et tremblements de terre y sont fréquents.

Dans ce contexte particulièrement exposé, les populations locales ont su développer des comportements, des techniques de construction et des dispositifs architecturaux, qui répondent à leurs besoins d'habitat tout en réduisant leur vulnérabilité aux aléas naturels.

Ces stratégies d'adaptation sont très diversifiées, parfois même au sein d'un même village.

Afin d'aider les populations du Bangladesh à être mieux préparées aux catastrophes, un programme, qui s'est déroulé en plusieurs étapes entre 2007 à 2020, a été mis en place par Caritas Bangladesh, BUET et CRAterre, avec le support du Secours Catholique - Caritas France, Caritas Luxembourg et d'un grand nombre d'autres partenaires internationaux et locaux.

Au-delà d'une réponse locale à des besoins identifiés, il s'agissait de mettre à disposition de la communauté nationale et internationale des méthodes, stratégies et solutions techniques permettant la mise en valeur et le meilleur usage des pratiques locales de préparation aux réduction des risques de catastrophes.

Le présent document retrace les principaux enseignements de cette expérience tout en mettant à la disposition des lecteurs et lectrices, les principaux éléments de méthode et les solutions techniques développées.



Extraction et préparation de terre pour construire



APPROCHE GLOBALE ADOPTÉE

UNE INCLUSION SOCIALE GLOBALE SUPPORTÉE PAR L'APPROCHE PARTICIPATIVE

L'expérience montre que le succès d'un projet est souvent le résultat de la mutualisation des savoirs locaux avec ceux mis à disposition par les acteurs, actrices, extérieurs. Chacun.e.s doit apprendre de l'autre, ceci dans le plus grand respect des savoirs et des ignorances de chacune des parties. Il est essentiel que chaque décision, y compris celles relatives aux modèles d'habitat proposés aux populations, soit réalisée avec la participation, la validation et/ou les propositions d'amélioration et aménagement de la communauté locale.

L'approche, tout en mettant l'accent sur les plus défavorisé.e.s, a activement impliqué toutes les couches de la population, en prenant aussi en compte les risques que peuvent encourir des couches de la société plus aisées, en lien avec les choix techniques et architecturaux qu'ils privilégient.

Ceci permet de garantir une plus grande participation et appropriation de l'ensemble de la communauté. Cela facilite la cohésion sociale et évite la stigmatisation, et permet

également de renforcer la dignité de chaque personne, en donnant à chacun une vision des évolutions positives possibles des propositions constructives qui lui sont faites.

Cette logique a été privilégiée à toutes les étapes du projet incluant la définition des solutions à promouvoir, la sélection des bénéficiaires, le choix des stratégies de renforcement des compétences locales et celles de diffusion des savoirs, etc.



Réunion de travail, Mymensingh

LES CULTURES CONSTRUCTIVES LOCALES

Les cultures constructives sont la dimension immatérielle d'un édifice ou plus largement d'un établissement humain édifié en interaction avec son environnement pour s'y établir, travailler, se déplacer, se recréer, etc.

Elle comprend les éléments liés aux différentes phases du cycle de vie d'un bâtiment, qui portent sur les aspects sociologiques, économiques, environnementaux et bien sûr culturels avec notamment la prise en compte des questions de symbolique et de représentation.

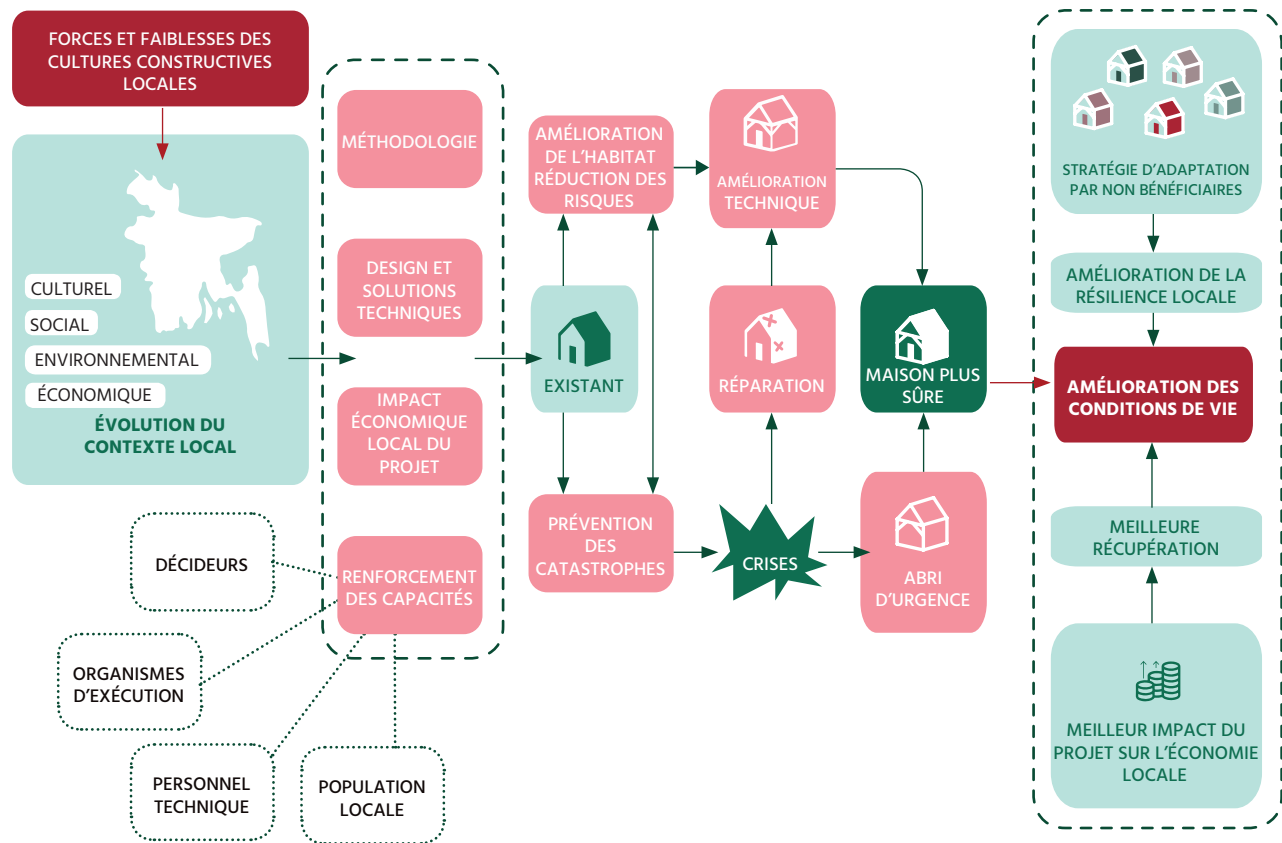
Elles reflètent une intelligence collective dans un territoire et un contexte donnés. Elles sont issues des ressources disponibles, des moyens à disposition, des savoirs et savoir-faire développés, des influences culturelles et des modes de vie.

Elles sont particulièrement lisibles dans des contextes d'exposition aux risques naturels, car elles participent à la résilience des populations.

La prise en compte des cultures constructives locales est extrêmement précieuse lorsqu'il s'agit d'améliorer la résilience des communautés, et plus particulièrement leur habitat.

L'identification, la compréhension, la reconnaissance et, le cas échéant, l'amélioration et le renforcement de ces pratiques locales aboutissent souvent à des connaissances très utiles pour la définition de programmes pertinents de réduction des risques de catastrophes et de reconstruction.

PROCESSUS CONTEXTUEL LIANT URGENCE, RÉHABILITATION ET PRÉVENTION



PROCESSUS VERSUS PRODUIT

Le soutien aux communautés affectées doit dépasser la simple production d'un modèle constructif ne bénéficiant qu'à quelques habitant.e.s d'un village.

Engager un processus d'identification et de valorisation de la connaissance et des savoir-faire locaux pouvant être adoptés par l'ensemble des populations locales, en respectant les moyens et les capacités dont elles disposent, permet un impact plus large et plus important aux projets initiés.

Le diagnostic de l'existant permet d'analyser, de comprendre, puis de prendre pleinement en compte les forces et les faiblesses des cultures constructives locales. Il s'agit de mettre en valeur les bonnes pratiques existantes, de les valider scientifiquement si nécessaire, et de proposer des solutions afin de pallier aux faiblesses identifiées.

Cette approche ne privilégie pas nécessairement la production d'un habitat de plus grande résistance que celle existante. Parfois un habitat léger et démontable est plus pertinent. Dans le cas de l'habitat des populations vivant sur les berges de rivières, sujettes à des effondrements rapides, une solution technique misant sur



la résistance n'aurait pas de sens, le bâtiment serait en effet perdu lors de cet effondrement. Alors qu'une solution rapidement démontable, légère et transportable, permet aux familles de sauver les biens et de se reloger rapidement. C'est ce qu'une analyse fine des contextes locaux a permis d'identifier dans la région de Dinajpur.

Dans le cadre du projet toute une série d'options sûres et abordables a été développée en s'inspirant des situations existantes, renforçant ainsi les savoir-faire locaux.



Maison démontable, Dinajpur

CONTRIBUTION AU-DELÀ DE LA PRODUCTION D'UN ABRI

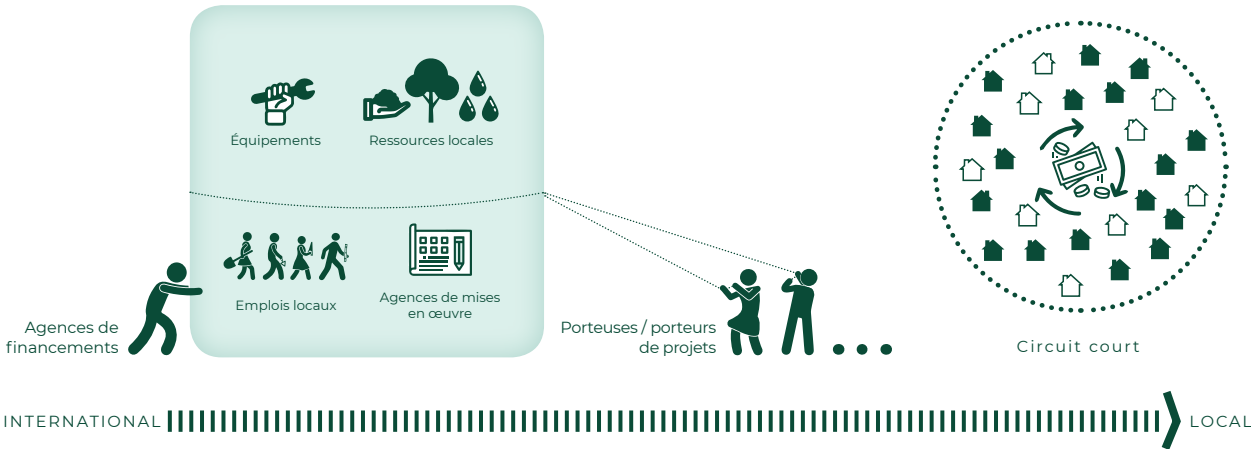
Les projets doivent bénéficier aux populations locales au travers de la mise à disposition de solutions pour les aider à avoir un toit, mais aussi en s'attachant à ce que l'argent alloué bénéficie en priorité à ces populations. D'autre part que les savoirs diffusés au cours des processus mis en place soient utiles à cette communauté dans la gestion de son relèvement puis de son développement.

Il ne s'agit donc pas de seulement fournir un toit aux habitant.e.s qui en auraient un besoin crucial, mais aussi de faire en sorte que le maximum d'argent dépensé pour reloger les personnes puisse nourrir les économies de proximité et renforcer durablement et utilement les compétences locales.

En privilégiant cela (ressources humaines et matérielles) les fonds investis dans la reconstruction postcatastrophe participent à l'éradication de la pauvreté, l'une des causes principales de la vulnérabilité des populations.



Production de tuiles, Khulna



Impacter sur la lutte contre la pauvreté

OBJECTIFS ET STRATÉGIES DE PROJET

OBJECTIF GLOBAL

Renforcer la résilience grâce aux ressources, connaissances et savoir-faire existants : « tirer le meilleur parti des ressources, des pratiques et des capacités d'adaptation existantes localement ». Pour atteindre l'objectif du projet, plusieurs cibles ont été visées :

- Valoriser les bonnes pratiques constructives locales
- Proposer des améliorations techniques en vue de la production d'un habitat neuf plus adapté aux risques locaux
- Proposer des approches de réparation et de renforcement de l'habitat existant après que ce dernier a subi les effets d'un aléa
- Proposer des améliorations du bâti existant en prévention des risques liés aux aléas à venir
- Former et sensibiliser l'ensemble des communautés et autres parties prenantes du secteur de l'habitat en zone à risque aux pratiques promues par le projet.



Technique de construction en bauge, Porsha

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

OS1 : La réponse au besoin des communautés affectées doit aller au-delà de la construction de quelques maisons ne bénéficiant qu'à un nombre limité d'habitants d'un village.

Il est nécessaire de s'inscrire dans un processus de développement, en promouvant de manière globale et inclusive les connaissances et les savoir-faire existants ou pouvant être adoptés par l'ensemble des populations locales, dans le respect des moyens et capacités dont elles disposent.

Stratégie 1.1 : Adopter un processus itératif qui permet de faire évoluer la réponse en fonction de l'évolution de la demande.

La méthodologie du projet s'est appuyée sur une approche participative itérative intégrant un ensemble d'activités complémentaires. Ce processus agile a l'avantage de faciliter l'ajustement des choix initiaux en termes de conception, de construction, de formation, de sensibilisation, de diffusion...

Stratégie 1.2 : Appuyer la réponse sur un diagnostic fin de chaque territoire où une intervention est menée.

Ce diagnostic porte sur le secteur des établissements humains. Il permet de mieux appréhender l'existant, de comprendre l'impact des aléas « naturels » sur l'habitat et d'identifier les stratégies locales développées pour y faire face. Il aide à identifier le réseau d'acteurs, actrices impliqués dans le secteur, (leurs rôles et savoirs associés) et à comprendre l'écosystème existant en terme de production de l'habitat (environnement administratif et légal, valeurs, enjeux, techniques de construction et ressources potentielles).

Il permet d'identifier les vulnérabilités existantes dans le domaine, mais aussi les points forts existants sur lesquels la réponse pourra utilement s'appuyer.

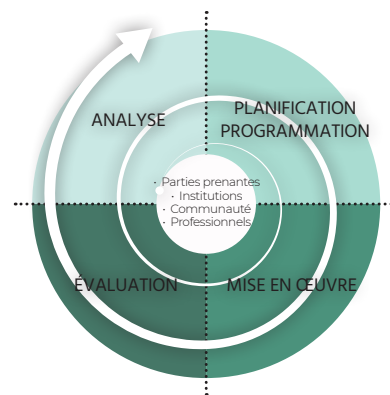
C'est un processus continu sur la durée du projet et au-delà. Il démarre lors de la réflexion autour du projet à mener et se poursuit afin d'affiner les stratégies et activités préalablement définies.

Stratégie 1.3 : Développer des stratégie de sensibilisation qui touchent l'ensemble de la population.

Des actions spécifiques d'information et de sensibilisation des populations locales ont été prévues, budgétisées et mises en place. Ceci a permis de concentrer une partie des efforts pour mener des actions moins visibles que la construction de bâtiments témoins, mais qui permettent de s'assurer que les populations non directement bénéficiaires aient accès à l'information et sachent comment en tirer profit (être en capacité de faire des choix informés dans leurs investissements futurs).

Stratégie 1.4 : Concevoir des réponses de base qui prennent en compte les futures évolutions de l'habitat.

Cela a consisté à bâtir des réponses sur la base des ressources et moyens existants à un moment donné (capacités du projet, capacités des groupes cibles) tout en s'assurant que les solutions proposées puissent évoluer en dimension ou en qualité, de façon à permettre une appropriation aisée par les bénéficiaires.



Spirale de l'approche de projet itérative



Travail avec des fibres locales, khulna



Contreventements en bois et katla
à Barisal. Projet du DFID et de
l'université BRAC

OS2 : Les solutions proposées doivent être dignes et durables.

Des facteurs multiples ont été pris en compte : le respect des normes nationales et internationales, l'acceptation sociale, le respect des particularités culturelles et environnementale existantes, l'adéquation technique et économique des propositions (construction, entretien, extensions futures) avec les capacités et disponibilité des ressources humaines et naturelles locales.

Stratégie 2.1 : Évaluer de façon adéquate les forces et faiblesses du bâti existant.

Des enquêtes de proximité ont été menées auprès des habitant.e.s, artisan.e.s, producteurs.trices de matériaux, commerçant.e.s, concepteurs.trice, etc., impliqué.e.s dans le cycle de production de l'habitat local. Ces enquêtes ont permis de connaître forces et faiblesses de l'existant et d'identifier si ces dernières étaient le fait de manque de savoirs / savoir-faire (auquel cas, ce manque était comblé par des formations adaptées), ou du fait de manque de moyens financiers. Dans ce cas, un travail de définition, mise au point puis de diffusion de solutions adaptées aux moyens des différentes couches de la population a été fait.

Stratégie 2.2 : Coconcevoir le projet à ses différentes étapes. Valider scientifiquement les propositions portées par le projet.

La sélection des solutions architecturales et techniques, ainsi que les stratégies de formation et de sensibilisation, de même que les décisions concernant le choix des populations directement bénéficiaires des produits fournis par le projet, sont le résultat d'un processus de concertation itératif mené par les différents acteurs, actrices du projet. Cette approche a été conceptualisée par BUET en ce qui concerne les décisions dans les domaines architectural et technique. Dans le domaine de la sélection des stratégies de projet et en particulier du choix des bénéficiaires et de la façon de diffuser les apports du projet au plus grand nombre, cette conceptualisation a été faite par Caritas Bangladesh.

Les approches techniques proposées (valorisation de l'existant ou propositions techniques innovantes) ont été vérifiées et validées par l'équipe de BUET.

Stratégie 2.3 : Assurer la disponibilité locale pérenne, et pour l'ensemble de la population du territoire concerné, des compétences et savoirs nécessaires pour mettre en œuvre les solutions proposées par le projet, ou des alternatives à celles-ci qui permettront d'atteindre un objectif similaire.

Lors de la sélection des artisan.e.s formé.e.s dans le cadre du projet, un effort a été fait pour garantir à ce que chaque habitant.e. des zones géographiques concernées puisse avoir accès à une personne compétente, ceci en relation aux pratiques locales (distance de transport, cercles de connaissances). Le nombre de personnes formé.e.s a ainsi largement dépassé les besoins du projet en termes de construction de maisons. Les artisans et artisanes sélectionné.e.s sont ceux et celles qui interviennent effectivement en temps normal sur ces territoires et auprès du public cible du projet. Les formations ont mis l'accent sur le « pourquoi » des solutions techniques proposées, en illustrant cela via des mises en pratique permettant d'expliquer le « comment » de leur mise en œuvre. Cela a permis aux artisan.e.s locaux d'imaginer des alternatives à ce qui était proposé par le projet, ceci en lien avec les moyens et les ressources dont disposent les habitant.e.s des zones concernées.



Réutilisation des briques de terre cuite

OS3 : Les réponses apportées doivent être respectueuses de la communauté (social), renforcer les compétences et la cohésion de la communauté et ne pas se focaliser uniquement sur le renforcement structurel des bâtiments (technique).

La protection de l'habitat et de l'habitant.e. ne s'est pas limitée à l'amélioration des techniques de construction. Il était également important d'agir afin de maintenir et, si possible, renforcer la cohésion sociale locale au travers d'une part, de la mise en place de stratégies participatives où l'ensemble des acteurs, actrices avaient le même niveau d'informations et de décisions, et, d'autre part, de la mise en valeur et la diffusion de bonnes pratiques existantes en matière de solidarité et de prévention du risque (systèmes d'alerte précoce, comportement en cas de catastrophe, préparation aux catastrophes, etc.).

Stratégie 3.1 : Accompagner un processus de sélection des bénéficiaires dirigé par les acteurs locaux.

Dans un premier temps, et pour chaque territoire concerné, le projet a facilité la mise en place d'un comité de sélection de personnes bénéficiaires directes des actions

proposées. Les critères de vulnérabilité pour la sélection des bénéficiaires du projet ont été définis par ce comité, en prenant soin d'intégrer ceux définis par la communauté internationale. Un processus itératif (proposition de bénéficiaires, vérification du respect des critères de vulnérabilité, recueil des remarques des habitant.e.s, nouvelles propositions, etc.) jusqu'à obtenir un consensus sur une liste définitive de familles bénéficiaires.

Stratégie 3.2 : Faciliter l'implication des communautés à toutes les étapes du projet.

Le réseau d'acteurs identifiés à travers le diagnostic de territoire a été impliqué à chaque étape du processus itératif qui a guidé le projet. L'ensemble des acteurs, actrices, en portant une attention particulière aux communautés de base, a ainsi vu grandir son pouvoir d'agir.

OS4 : Les processus de reconstruction engagés doivent s'inscrire dans le long terme.

Stratégie 4.1 : Mettre en place un partenariat entre différents secteurs d'activités en charge de développement de l'habitat.

Afin d'assurer la pérennité des processus engagés, le partenariat établi a ciblé volontairement des

acteurs, actrices complémentaires très bien ancrés sur le territoire du Bangladesh et a développé tout une gamme d'activités adaptées aux capacités et modes de fonctionnement de chacun d'entre eux. Ainsi ont été impliqués le milieu académique, garant de l'expertise scientifique et du portage gouvernemental, le secteur des ONG (Organisation Non-Gouvernementale), acteurs clé de l'innovation sociale dans la réponse aux catastrophes et le secteur informel de la construction au travers des artisans locaux et des communautés locales.

Stratégie 4.2 : Renforcer les capacités de l'équipe CB dans la mise en œuvre des approches globales.

Afin d'assurer le renforcement des capacités du personnel de la CB, chaque activité qui ne lui était pas familière a été mise en œuvre par étapes, intégrant une phase d'observation, une phase d'apprentissage, une phase de consolidation et enfin une phase de capitalisation.

Plusieurs séminaires et ateliers de travail ont été mis en place afin de capitaliser les différentes expériences acquises par les équipes travaillant sur les 8 districts où CB est impliqué au Bangladesh. Ces moments ont permis de mutualiser les acquis de chacun et d'enrichir l'expérience globale de CB dans les différents domaines traités.



Atelier de révision, Mymensingh

Grâce à ses propres stratégies de renforcement de ses équipes en interne (via la mobilité de ses équipes entre les différentes antennes régionales), CB a pu renforcer ses compétences et trouver une stratégie pour que ces savoirs puissent se pérenniser et s'enrichir au fil des ans, sans dépendre d'éventuels renouvellements des équipes et en s'enrichissant de chaque nouvelle expérience acquise sur le terrain.

Stratégie 4.3 : Élaborer un programme de RRC - Réduction des Risques de Catastrophes en fonction des leçons apprises.

Suite aux différents projets pilotes mis en œuvre dans 35 localités réparties sur les 8 régions où CB est actif au Bangladesh, et après que les équipes locales en place se soient appropriées les outils et méthodes proposés, une réflexion a été menée pour anticiper les futures éventuelles catastrophes. Elle a porté sur la définition des besoins matériels et humains, en fonction de l'échelle de la catastrophe et en privilégiant au maximum, pour chaque cas de figure, la mobilisation des ressources locales et des circuits courts d'accès à ces dernières.

Stratégie 4.4 : Intégrer l'approche dans l'enseignement au niveau universitaire.

Dans un premier temps, des conférences ont été organisées par BUET au sein de l'université et en invitant l'ensemble des acteurs, actrices du projet à présenter ses approches, son expérience et les avancées de la recherche que les activités de terrain ont permis de nourrir.

Puis plusieurs modules d'enseignements, tirés des leçons apprises sur le terrain, ont été développés et les étudiant.e.s de BUET y sont régulièrement exposés (à la fois de premier et de troisième cycle).

Stratégie 4.5 : Utiliser les résultats du projet pour sensibiliser la communauté internationale.

Un effort, en particulier de la part de Caritas Bangladesh et de BUET, a été fait pour communiquer largement sur les approches et les résultats de l'approche auprès de différents publics clés du Bangladesh et d'ailleurs.

Ceci s'est fait au travers de la participation à des groupes de travail, des ateliers de réflexion portés par le secteur de la reconstruction posturgence, des expositions, des séminaires, des conférences, etc...

Stratégie 4.6 : Partager les résultats du projet au niveau international.

Les enseignant.e.s-chercheur.e.s de BUET, en collaboration avec ceux et celles du laboratoire de recherche CRAterre et avec les professionnel.le.s de CB, ont produit et publié plusieurs articles scientifiques portant sur le projet, les méthodologies proposées, les avancées qu'il a permis d'obtenir en matière de recherche – action, etc.



Visite de terrain, Sylhet



Propriétaire de maison Bengalie,
Bandarban

RÉSULTATS TANGIBLES

PROPOSITIONS TECHNIQUES, CONSTRUCTION DE PROTOTYPES, ARTISANS FORMÉS ET ACTIVITÉS DE SENSIBILISATION

- 35 modèles d'habitat, adaptés aux spécificités de territoires particuliers et coconçus avec les populations locales, ont été développés et mis à la disposition des communautés nationales et internationales impliquées dans la reconstruction postcatastrophe
- 155 maisons pilotes réalisées sur l'ensemble de ces territoires (110 + 45 maisons construites dans le cadre du projet MDFLCH)
- 48 projets d'amélioration et de renforcement de l'habitat existant mis en place
- 21 Ateliers de formation donnés par CB pour renforcer les connaissances existantes (16 + 5 formations dans le cadre du projet MDFLCH)
- 383 artisans et artisanes formé.e.s lors de la réalisation des maisons pilotes, ce qui a permis d'apporter des améliorations techniques et renforcement de l'existant (258 + 125 formations dans le cadre du projet MDFLCH)
- 773 membres du personnel de CB, d'autres ONG et d'organisations gouvernementales, formés à l'approche portée par le projet (403 + 370 formés dans le cadre du projet MDFLCH)

PROCESSUS DE SÉLECTION DES BÉNÉFICIAIRES DIRECTS

Le processus de cosélection des bénéficiaires directs par l'ensemble des parties prenantes locales a été documenté, conceptualisé et est aujourd'hui diffusé par CB auprès de l'ensemble de ses ressources humaines impliquées dans le secteur de la réponse « habitat » postcatastrophe.

MÉTHODE D'ANALYSE DES FORCES DE LA CULTURE CONSTRUCTIVE LOCALE

Les outils et méthodes permettant ces analyses ont été adoptés par CB et partagés au sein de la communauté internationale impliquée dans la question de l'habitat postcatastrophe. CB a réalisé ses propres outils pour mener à bien les diagnostics de territoire. Ailleurs dans le monde, plusieurs partenaires tels que UNHCR, FICR, IOM pour ne citer qu'eux, ont souhaité bénéficier de ces outils et méthodes dans les projets qu'ils mènent sur le terrain.



Préparation de terre pour construction



Découpage de mur en bauge

MÉTHODE DE COCONCEPTION DES MODÈLES D'HABITAT PROMUS PAR LE PROJET

Les solutions architecturales proposées par le projet ont été conçues via une concertation permanente avec les communautés bénéficiaires. Elles incluent la maison, mais aussi les services (latrines, cuisines, accès à l'eau...) jugés prioritaires par l'ensemble des parties prenantes (dans la limite des budgets disponibles au projet ou aux habitants). Cette méthode a été conceptualisée par BUET. Elle est devenue une référence qui sert de support à la mise en place des nouveaux projets habitat menés par CB.

STRATÉGIES DE SENSIBILISATION ET STRATÉGIES DE FORMATIONS.

L'objectif de chaque action menée sur le terrain était de porter des solutions d'amélioration de l'habitat auprès de l'ensemble des communautés locales, bien au-delà des seuls bénéficiaires directs du projet (les personnes pour qui un logement aura été construit). À cette fin, des stratégies spécifiques de sensibilisation ont été développées pour mobiliser et informer l'ensemble des groupes cibles du projet.

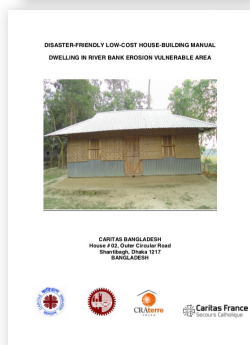
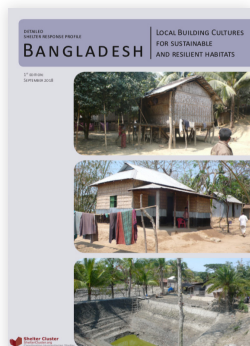
Cependant, ces méthodes et outils restent encore à capitaliser afin de pouvoir les diffuser plus largement, aussi en dehors du réseau interne de CB.

QUELQUES DOCUMENTS ÉLABORÉS SUR LA BASE DE L'APPRENTISSAGE DU PROJET

FICHE DE RÉPONSE ABRIS DÉTAILLÉE

Bangladesh, Cultures constructives locales pour des habitats durables et résilients.

Cette fiche de réponse abris vise à fournir une compréhension de base du contexte et des principaux enjeux pour les opérations liées aux abris, notamment pour soutenir des projets humanitaires en utilisant au mieux les bonnes pratiques existantes parmi les Cultures Constructives Locales (CCL).



GUIDE MÉTHODOLOGIQUE D'ANALYSE DES CULTURES CONSTRUCTIVES LOCALES

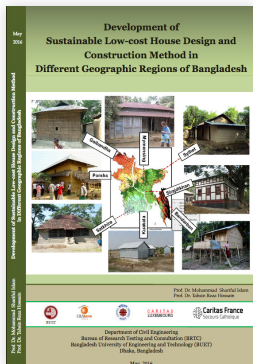
Analyse des cultures constructives locales pour la résilience et le développement.

Ce manuel est le résultat d'un effort collectif de partage des résultats obtenus sur le terrain ainsi que dans le cadre de recherches scientifiques. La méthodologie proposée souhaite contribuer à améliorer la compréhension de l'existant pour une plus grande pertinence des projets de reconstruction postcatastrophe.

CATALOGUE DE BONNES PRATIQUES CONSTRUCTIVES

Inventaire de solutions existantes ou innovantes.

Ce document propose une liste non exhaustive de solutions, techniques ou non, existantes ou innovantes, classées par éléments d'architecture, typologies de risques et accessibilité technique et financière pour les populations locales.



35 PROTOTYPES ADAPTES A LA RECONSTRUCTION POSTCATASTROPHE POUR 8 ZONES DIFFÉRENTES DU BANGLADESH

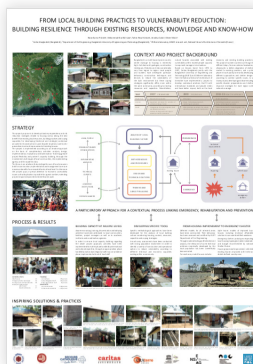
Descriptif technique de 35 modèles d'habitat, conçus pour 20 localités du Bangladesh en lien avec les spécificités des architectures locales existantes dans ces territoires.

Ce document présente les principales caractéristiques des territoires diagnostiqués dans le cadre du projet. Il présente succinctement les spécificités des architectures locales existantes et propose les plans et descriptifs techniques des solutions d'habitat proposées par le projet pour ces sites spécifiques.

GUIDES MÉTHODOLOGIQUES POUR PROMOUVOIR DES MODÈLES D'HABITAT EN ZONE A RISQUE

Il s'agit de 5 manuels destinés à un public de formateurs et formatrices, faisant référence à des typologies de reconstruction en lien avec des risques spécifiques (cyclones, sécheresses, inondations, raz de marée, érosion des berges).

Chacun de ces documents est une mallette pédagogique qui intègre des propositions de cours, des supports pédagogiques et du matériel de référence. Ils ont vocation à aider à la diffusion des savoirs auprès des équipes locales de construction impliquées dans le domaine de l'amélioration de l'habitat face aux catastrophes naturelles.



ARTICLES SCIENTIFIQUES ET CONFÉRENCES

Plusieurs articles scientifiques, posters et expositions ont été développés dans le cadre du projet.

Ces documents visent à partager avec la communauté internationale l'idée qu'une compréhension fine des cultures constructives locales est un point de départ indispensable au développement de stratégies de réduction durable de la vulnérabilité des populations soumises aux aléas naturels.

LIGNE DU TEMPS DU PROJET



1970 > 2007

LCH ET SHELTER SUPPORT

Suite au Cyclone de novembre 1970, Caritas Bangladesh intègre la construction d'abris dans son programme national de réponse aux catastrophes. Depuis, CB a accompagné la construction de 446 670 logements au Bangladesh.

1970



Cyclone Sidr



2009 > 2010

PROJET PILOTE

La construction de 50 LCH sur deux sites aux réalités très différentes (Sirajdikhan et Kuakata) permet d'évaluer la pertinence de développer des réponses basées sur une bonne compréhension du contexte local.

RÉPONSE CONVENTIONNELLE

Construction de 500 LCH dans deux régions en suivant l'approche conventionnelle de Caritas Bangladesh.

2009-2010



Cyclone Aila

← Période de capitalisation de ce manuel

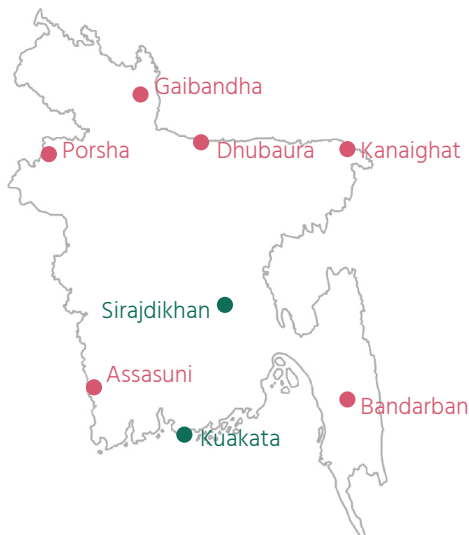
2007-2008



11/07 > 12/08

ÉVALUATION EXTERNE POST SIDR

L'évaluation par CRAtterre de cette réponse de CB à la reconstruction postcatastrophe permet d'imaginer de nouvelles approches, potentiellement basées sur les intelligences locales existantes sur les territoires affectés.



01/16 > 12/18

CAPITALISATION TECHNIQUE

Phase de consolidation des leçons apprises depuis le projet pilote et dissémination des résultats au niveau national. Production de guides méthodologiques pour la production d'habitat adapté à 5 risques majeurs. Caritas Bangladesh contribue à la production du "Standard Guidelines for Rural Housing in Disaster Prone Areas of Bangladesh"; HBRI (Housing and Building Research Institute) sous la tutelle du "Housing and Public Works Ministry".

2016-2018

2011-2015



10/11 > 03/15

PROJET DE CONSOLIDATION DES ACQUIS

La méthode est appliquée dans 6 régions du Bangladesh où CB travaille. Approche méthodologique, analyse, design, monitoring et évaluation - Enquête de mise en œuvre, analyse des conditions locales d'habitat - Renforcement des capacités pour le staff de Caritas Bangladesh.

Évaluation externe du projet par Build-Up Team for Humanitarian Action



Depuis 08/17

! Crise humanitaire des réfugiés Rohingya

2019



2019 > 2020

CAPITALISATION GLOBALE

Production d'un document synthétisant l'approche méthodologique du projet et mettant les différents outils développés à disposition de la communauté internationale.

UN PARTENARIAT FORT

Dès les prémices du projet, la question centrale qui a guidé l'ensemble du processus a été de développer des solutions contextuelles qui combinent normes humanitaires internationales et nationales, besoins locaux et capacités locales.

Associer des partenaires locaux (ONG) ayant une grande expérience de terrain, des partenaires issus des milieux académiques nationaux (chercheur.e.s, enseignant.e.s) et internationaux (spécialistes sur les cultures constructives locales) ainsi que le secteur plus informel de la construction à travers les équipes de construction et les communautés locales, a enrichi la qualité des réponses proposées et permis une certaine garantie de pérennité des processus engagés.

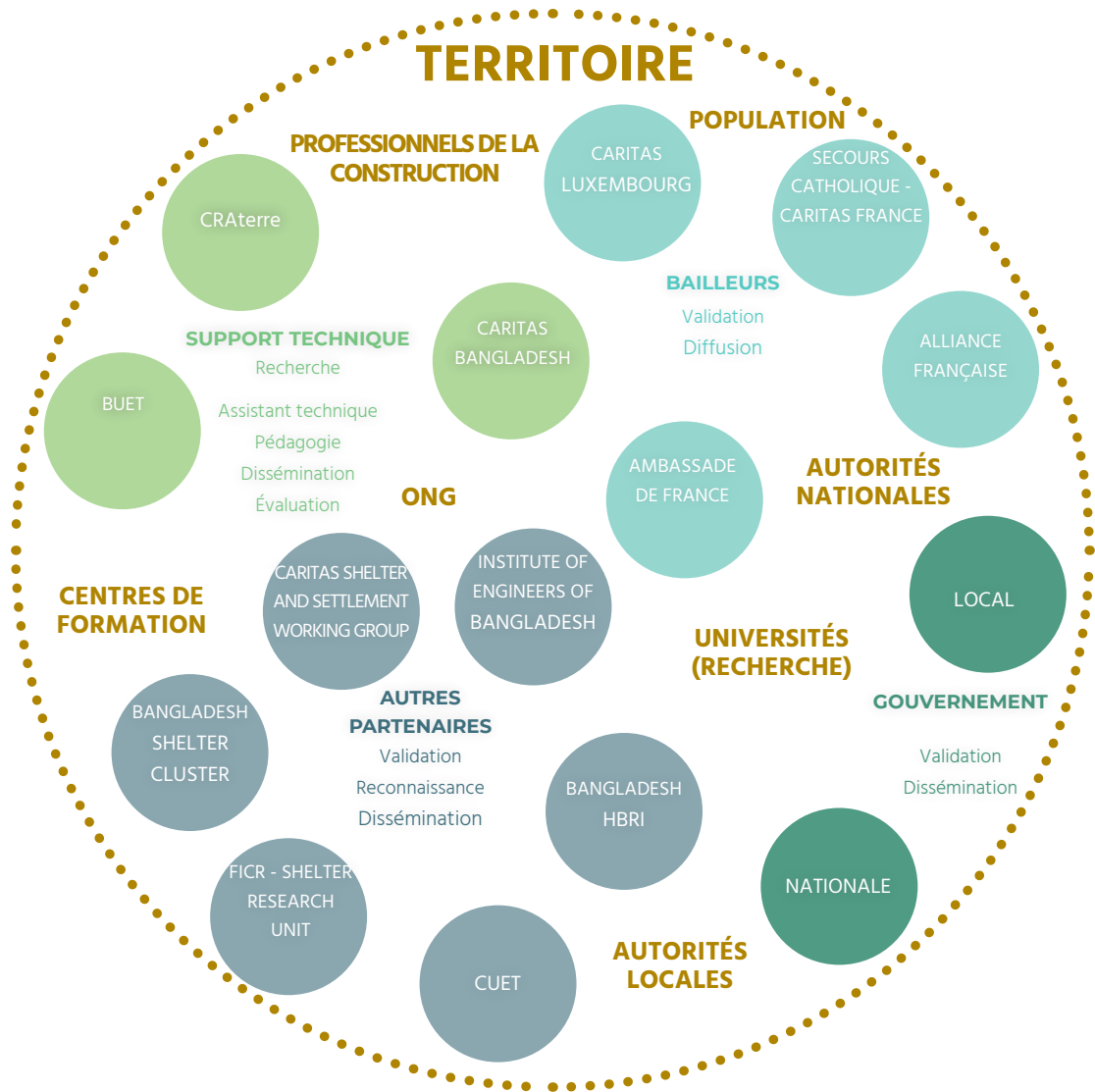
Au travers d'une démarche de recherche-action, les échanges entre milieux académiques et acteurs, actrices de terrain ont permis une constante remise en question et une amélioration des propositions.

À chaque niveau et pour chaque partenaire, des outils et des méthodes ont été développés et les apprentissages et savoirs développés pendant ces années de collaboration ont été diffusés le plus largement possible. Ceci a permis d'amplifier considérablement l'impact du projet et a facilité un changement d'échelle propre aujourd'hui à impacter au niveau national et international.



Sylhet

CARTOGRAPHIE DES ACTEURS





CARITAS BANGLADESH

L'action de CB est orientée vers les plus pauvres, en particulier les communautés marginalisées et sans terre vivant dans les zones côtières, très vulnérables aux risques naturels récurrents. Le travail de CB est fortement ancré dans les régions, avec une structure organisationnelle qui s'étend du niveau national au village. L'action de CB repose sur une forte implication des communautés locales pour assurer leur autonomisation et le renforcement de leurs capacités, notamment pour la gestion des crises postcatastrophes.

www.caritasbd.org



BUET

Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET) est la plus ancienne et la plus importante université technique du Bangladesh. Elle propose un programme de recherche et d'enseignement solide et diversifié. Le Département de génie civil de l'université fournit également un service de consultation pour un large éventail de travaux allant de l'infrastructure rurale à des méga projets au niveau national dans le pays.

www.buet.ac.bd



CRATERRE

CRAterre s'efforce de proposer des réponses pertinentes face au défi mondial du logement, en prêtant attention aux défis liés à la protection de l'environnement, à la préservation de la diversité culturelle et à la lutte contre la pauvreté. CRAterre collabore avec l'équipe enseignante et chargée de recherche de l'ENSAG, et de nombreux autres partenaires pour établir des liens entre la recherche, les activités sur le terrain, la formation, la diffusion des connaissances et les activités de sensibilisation.

www.craterre.org



SECOURS CATHOLIQUE - CARITAS FRANCE

Secours Catholique - Caritas France s'engage à œuvrer aux côtés des plus vulnérables en luttant contre les causes de la pauvreté et de l'exclusion, en partant du principe que les hommes et les femmes vivant dans des situations de pauvreté sont les principaux et premiers acteurs, actrices de leur développement. Entre autres activités, le Secours Catholique - Caritas France finance et soutient des projets de logements qui bénéficient aux populations affectées par des catastrophes naturelles.

www.secours-catholique.org



CARITAS LUXEMBOURG

L'engagement de Caritas Luxembourg dans le monde (dans plus de 20 pays) consiste à soutenir les partenaires locaux dans leur lutte contre l'injustice, la misère et la pauvreté. CL travaille aux côtés des victimes de catastrophes naturelles et de conflits violents et cherche à ouvrir des voies vers la justice, la paix et la réconciliation. Les interventions de CL comprennent l'aide humanitaire et les secours d'urgence, suivis de l'aide à la réhabilitation et à la reconstruction, puis de la coopération au développement.

www.caritas.lu



AUTRES PARTENAIRES

Parmi les autres partenaires qui ont participé au projet, citons les gouvernements régionaux des différents territoires d'intervention ainsi que le gouvernement national. Citons aussi l'Ambassade de France et les Alliances françaises de Chittagong et Dhaka. Citons enfin le « Shelter Cluster in Bangladesh ». Leur participation a largement contribué à une meilleure reconnaissance et à la diffusion des résultats du projet au niveau national et international.

<https://www.sheltercluster.org/asiapacific/bangladesh>

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

L'APPROCHE LOCALE

Le diagnostic de territoire a pour vocation d'aider à la compréhension de différents aspects de la production des établissements humains. Cette analyse, du local au global, va permettre de définir les différentes stratégies et activités du projet afin d'apporter une réponse cohérente aux situations présentes et futures.

Le diagnostic porte sur divers domaines:

- Les modes d'habiter, d'utiliser, d'entretenir, de gérer, de faire évoluer le bâti;
- Les matériaux employés, leurs origines : extraction, transformation, livraison sur le chantier;
- Les techniques de mise en œuvre, moyens, savoirs et savoir-faire déployés;
- Les nécessités environnementales, énergétiques et thermiques;
- L'organisation, le rôle et la valorisation des différents acteurs, actrices à ces diverses étapes.

Dans le contexte de zones exposées aux aléas et de stratégies de relèvement et de reconstruction, le diagnostic de territoire est particulièrement pertinent pour diverses raisons :



- Il met en lumière les expériences passées de réponses aux catastrophes, de façon à comprendre les pratiques des populations locales et les modes d'intervention des différents partenaires impliqués. En effet, depuis des générations, les habitantes savent tirer profit de leur environnement naturel et faire usage des ressources que ce dernier peut offrir en termes de matériaux, renouvelables ou non. Ils, elles, ont également acquis une expérience dans la manière de gérer les contraintes imposées par cet environnement, y compris les aléas humains ou naturels.
- Il permet d'élaborer une cartographie d'acteurs, précisant rôles/responsabilités et forces/faiblesses liés au secteur de la production de l'habitat. Cela permet de développer des stratégies adaptées aux compétences locales et à leurs renforcements, tout en intégrant dans la réflexion menée les intérêts de chaque partie prenante.
- Il aide à la compréhension des différentes règles qui régissent l'acte de construire (culture locale, droit coutumier, lois définies par les administrations locales et nationales, lois internationales auxquelles les organisations mondiales et les gouvernements locaux sont parfois obligés de se tenir lorsque la solidarité internationale est mobilisée etc).
- Finalement, il permet aussi de tirer profit de l'existant afin de savoir définir les meilleures stratégies et activités à mettre en place. Comment les savoirs se véhiculent au sein des communautés cibles (formations ?), comment l'information circule (sensibilisations ?), quelles sont les stratégies de résilience locales à respecter (respecter l'existant tout en proposant des améliorations qui ne le nie pas), comment faire évoluer l'environnement administratif et législatif (adapter la règle aux réalités des territoires)...

MÉTHODOLOGIE

Avec l'objectif de générer des informations pratiques et contextuelles pour développer des solutions techniques à mettre en place pour améliorer l'habitat local et la résilience communautaire, une séquence de 13 activités a été développée :



1. Se familiariser avec la zone de travail

Étudier les informations existantes et les présenter aux parties prenantes locales.



2. Préparer les tâches et les outils

Décider du rôle de chaque personne de l'équipe impliquée dans l'étude du territoire et préparer les outils à utiliser pour chaque activité.



3. Planifier le travail sur le terrain

Planifier le programme de travail tenant compte des circonstances locales.



4. Organiser une réunion avec la communauté locale

Se présenter aux communautés locales pour partager les objectifs de la collaboration.



5. Organiser la cartographie communautaire

Développer une compréhension commune de l'impact des risques naturels dans la région en dessinant une carte.



6. Procéder à une visite accompagnée des sites

Visiter les zones concernées à pied avec la communauté afin d'identifier les typologies architecturales locales et leurs spécificités.



7. Mener des entretiens avec les propriétaires

Mener des enquêtes auprès des habitantes pour acquérir une compréhension fine des modes d'habiter local et du propriétaire dans la production de ce dernier.



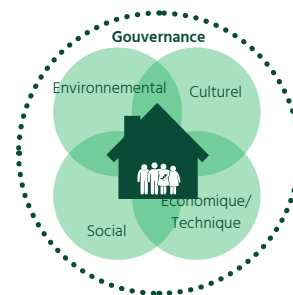
8. Évaluer les techniques locales

Évaluer les forces et faiblesses de l'habitat local en tenant compte de ses différents aspects architecturaux et d'usage.



9. Mener des entretiens avec des informateurs, informatrices clé.e.s

Échanger avec des personnes (équipes de construction, autorités locales, autres ONG, etc.) pouvant fournir des informations spécifiques sur les modes de production de l'habitat local et les différentes implications que cela peut avoir sur le territoire.



10. Organiser et modérer des groupes de discussion

Échanger avec de petits groupes de personnes ayant des connaissances et une expérience des activités de construction et d'entretien.



11. Synthétiser les informations recueillies

Analyser les informations collectées et préparer un rapport préliminaire.



12. Valider les informations collectées avec la communauté

Organiser une réunion de restitution avec la communauté locale pour partager les principales conclusions de l'enquête et les valider.



13. Définir des recommandations pour l'orientation de projet

Produire un rapport final, en précisant et en justifiant les recommandations quant à la mise en œuvre des stratégies et activités afin d'aider la communauté à surmonter les problèmes identifiés.

ANALYSE DES CULTURES CONSTRUCTIVES LOCALES



Constructions



Environnement naturel et construit

Constructions

Comportements

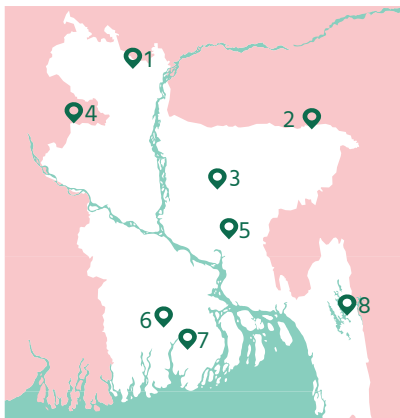
Ressources naturelles et humaines

Risques et vulnérabilité

Inspiré du travail d'Annalisa Caimi, Bandarban



RÉSULTATS



*8 zones, 35 territoires diagnostiqués

1. Rangpur

PROFIL CLIMATIQUE :

Sec et froid.

TOPOGRAPHIE :

Terrain plat près de la berge.

RISQUES :

Inondations, érosion des berges des rivières (avec glissements de terrain importants), vents violents, séismes, vagues de froid.

DESCRIPTION :

Les maisons sont généralement construites sur une plateforme de terre visant à les surélever et les mettre ainsi à l'abri des inondations, fréquentes dans la zone.

Les murs peuvent être réalisés en

nattes de fibre de différentes origines et produites localement, en feuille de tôle, ou être le résultat d'un mélange de l'utilisation de ces différents matériaux.

Dans les territoires moins exposés aux inondations, les murs peuvent également être réalisés en terre compacté (bauge) ou en torchis. Les toitures sont principalement réalisées en chaume ou en feuille de tôle de faible épaisseur.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, fibres, poteaux de béton armé, tôle, paille, bois, etc.

UN POINT D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Dans le district de Dinajpur, la conception des maisons intègre le risque de glissements de terrain. Les

maisons doivent pouvoir être déplacées en urgence avant l'effondrement des digues de terre où les populations vivent le long de la berge (en lien avec leurs activités économiques (pêche/ agriculture). Les sites détruits sont noyés dans le nouveau lit de la rivière. Les populations ne reviennent pas s'y installer, mais reconstruisent sur la nouvelle berge. Cette dynamique concerne des centaines de villages.

Ces populations ont développé des solutions architecturales et techniques permettant le démontage rapide de l'ensemble de leur habitat en éléments dont l'encombrement et le poids permettent un transport aisé vers une zone non exposée au risque. Ils sont ainsi en capacité de sauver leurs maisons et leurs biens, puis de rebâtir très rapidement leur habitat sur la nouvelle berge de la rivière.



Risque lié à l'érosion des berges, Dinajpur



Maison en terre, Sylhet

2. Sylhet

PROFIL CLIMATIQUE :

Sec et froid.

TOPOGRAPHIE :

Plaines et collines.

RISQUES :

Inondations, vents violents, séismes, vagues de froid, mini « crues subites » dues à la rupture de digues.

DESCRIPTION :

Les maisons sont généralement construites sur une plateforme de terre visant à les surélever et les mettre ainsi à l'abri des inondations et des « crues subites » conséquentes aux ruptures de digues, fréquentes dans la zone.

Les parties inférieures des murs sont généralement épaisses et construites avec un matériau résistant, au moins un temps, aux inondations (bauges, briques cuites). Cette partie épaisse du mur permet aussi d'accumuler de la chaleur dans la journée et de tempérer l'habitation lors des périodes froides (la nuit). Les parties supérieures des murs sont légères, réalisées avec des nattes de matériaux divers, parfois des feuilles de tôle.

Si la pierre (galets) est disponible, son usage en tant que matériau de construction est encore méconnu.

Les toitures sont principalement réalisées en chaume ou en feuille de tôle de faible épaisseur.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, briques cuites, bambou, fibres, poteaux de béton armé, tôle, paille, bois, galets de rivière, etc.

UN POINT D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Pour se protéger à la fois des inondations et du froid, une partie de la population parmi les couches sociales qui commencent à sortir de la pauvreté, investit dans un habitat en « dur » réalisé en briques cuites. Les murs sont extrêmement fins (6 cm). Si cet habitat a une certaine pertinence face au froid et aux inondations, il est extrêmement vulnérable et dangereux en cas de séismes. Une action forte devrait être menée pour informer cette population des risques qu'elle encourt.



Maison en briques cuites, Sylhet

3. Mymensingh

PROFIL CLIMATIQUE :

Sec et froid.

TOPOGRAPHIE :

Plaines.

RISQUES :

Crue subite, érosion des berges, vent fort de nord-ouest.

DESCRIPTION :

Les maisons sont généralement construites sur une plateforme de terre visant à les surélever et les mettre ainsi à l'abri des inondations des « crues subites » conséquentes aux ruptures de digues, fréquentes dans la zone. Il est assez courant de voir des ensembles de bâtiments construits sur des plateformes de 1 à 2 m de hauteur. Les murs sont réalisés en nattes ou en tôle. Ils sont protégés à leur base par l'interposition d'une rangée de briques cuites (protection contre rouilles, pourritures).

Les toitures sont principalement réalisées en chaume ou en feuille de tôle de faible épaisseur. Elles ont quasiment systématiquement quatre pentes (pour une meilleure résistance aux vents violents).

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteau béton armé, feuilles de tôle, paille, bois, etc.

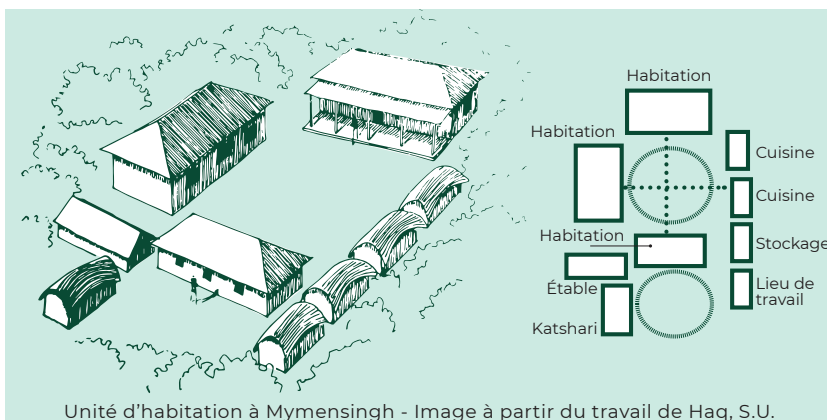
UN POINT D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Les termites sont relativement présentes dans la zone et peuvent causer de gros dommages aux structures bâties. Dans les constructions locales, une attention particulière est portée à « isoler » la charpente des

murs et poteaux qui la supportent. Ceci se traduit par la mise en place de points d'appui, en briques cuites ou en poteries renversées, sur lesquels les bois de la charpente viennent se poser. Aucun bois n'est directement inséré dans la maçonnerie. Cette précaution permet de mieux contrôler les attaques de termites en toitures et de les traiter.



Des éléments en poteries isolent la charpente des poteaux qui la supportent



4. Rajshahi

PROFIL CLIMATIQUE :

Sec et froid.

TOPOGRAPHIE :

Terrain accidenté.

RISQUES :

Sécheresse, vague de froid, tremblement de terre, tempête.

DESCRIPTION :

Les maisons sont majoritairement réalisées en murs épais en bauge. Elles sont évolutives et atteignent souvent deux étages ou deux étages et demi dans leurs formes abouties. Il existe aussi des maisons réalisées en murs fins de torchis.

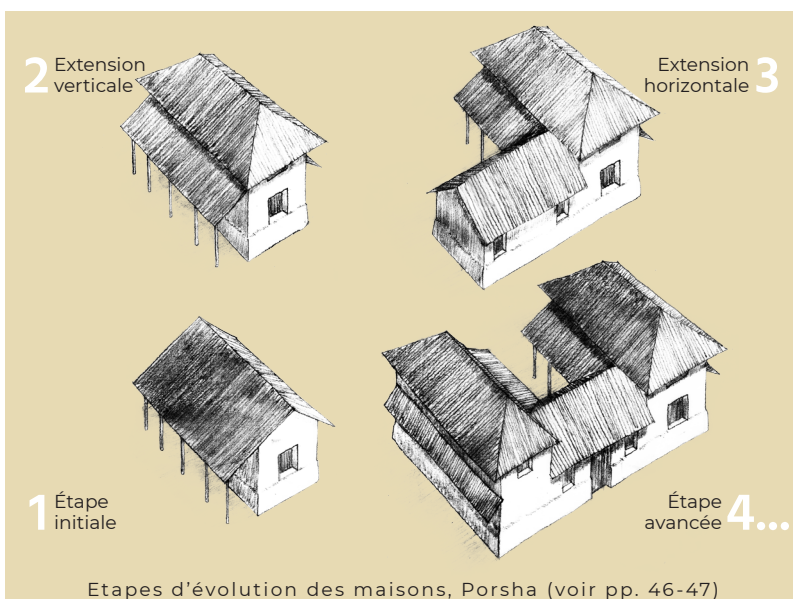
Les toitures sont majoritairement réalisées en feuille de tôle de faible épaisseur. Elles ont quasiment systématiquement quatre pentes dans leur forme définitive (pour une meilleure résistance aux vents violents).

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteaux de béton armé, bois, fil de fer galvanisé, feuille de tôle ondulée.

QUELQUES POINTS D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Des renforcements horizontaux en tige de bambou sont insérés dans les maçonneries



épaisses en bauge, environ tous les 80 cm d'élévation, pour empêcher les voleurs de creuser les murs pour rentrer dans les maisons. Il est cependant à noter que cette pratique se retrouve aussi dans beaucoup de territoires du monde soumis aux tremblements de terre et où la construction en bauge est présente. Il semble pertinent à l'expertise du projet de recommander de continuer cette pratique, même si le problème sécuritaire dans la zone est résolu.

Il est à remarquer que les maisons de cette zone sont très évolutives. La personne qui construit sa première

pièce imagine déjà ce que sa maison deviendra dans 20 ou... 150 ans !!!(selon ses moyens et ceux à venir de sa famille). Ainsi, la première maison est souvent constituée de deux pièces, dont une est entièrement consacrée à accueillir le début d'un escalier qui permettra l'accès futur à l'étage. De même, les toitures des étapes intermédiaires ne sont jamais définitives. Elles sont souvent plates (quand réalisées en tôle) et sont mises en œuvre de façon à ne percer aucune tôle, en anticipant ainsi la réutilisation facile de ce matériau. Ces situations intermédiaires peuvent durer très longtemps, parfois une génération...

5. Dhaka

PROFIL CLIMATIQUE :

Sec et froid.

TOPOGRAPHIE :

Terres basses, zones inondables.

RISQUES :

Inondations, vents forts.

DESCRIPTION :

Les villages sont situés sur des plateformes pouvant atteindre plusieurs mètres de haut. Sur ces plateformes, les maisons sont elles-mêmes surélevées grâce à des plateformes de 40 à 60 cm de haut.

Les murs sont réalisés en matériaux légers (nattes, pan de bois, tôle) attachés à une structure de poteaux, le plus souvent de béton armé. Parfois, le bas des murs est réalisé en briques cuites.

Les toitures sont majoritairement en tôle (deux pentes). Quelques toitures en chaume peuvent se rencontrer. Les maisons ont souvent un étage et demi ou deux étages.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteaux de béton armé, bois, fil de fer galvanisé, feuille de tôle ondulée.



UN POINT D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Lors des inondations importantes, les familles se réfugient hors des villages. Mais une personne reste dans la maison pour gérer toute urgence. Elle loge dans la partie supérieure de la maison, à l'étage ou au demi-étage. Ceci explique le choix d'une toiture à deux pentes (= plus d'espace) et nécessite donc une accessibilité à l'étage accessible pour au moins une personne (la structure du plancher doit être adaptée).



Maisons à étages, Sirajdikhan



6. Khulna

PROFIL CLIMATIQUE :

Chaud et humide.

TOPOGRAPHIE :

Plaines côtières et plaines entrecoupées de rivières.

RISQUES :

Raz de marée, cyclones, inondations, vents forts, forte concentration de sel dans l'air et le sol.

DESCRIPTION :

Les maisons sont construites sur des plateformes en terre pouvant atteindre plus d'un mètre de hauteur. Les murs sont réalisés en bauge.

La maison se construit par étapes. Un noyau central composé de trois murs et d'une façade en pan de bois est d'abord réalisé et couvert, ensuite des extensions sur les quatre côtés sont réalisées. Les murs peuvent être en terre (bauge) ou en matériaux légers (pan de bois, torchis).

La toiture, à quatre pentes, est encore majoritairement réalisée en tuiles cuites, parfois en chaume. Mais de plus en plus de toitures en tôles apparaissent.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteaux de béton armé, bois, fil de fer galvanisé, feuille de tôle ondulée, tuiles en terre cuite.

QUELQUES POINTS D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Les murs en bauge sont renforcés verticalement (tous les 80 cm) et à leurs angles par l'insertion horizontale de lits de lames de bambous.

Les toitures sont particulièrement protégées face aux grands vents. Les populations locales enveloppent les toitures d'anciens filets de pêche. Ils ancrent la charpente au sol, via des

liens en fil de fer entre des pierres enterrées dans le sol et les éléments principaux de la charpente. Pour éviter les risques de corrosion, les parties enterrées de ces liens ne sont jamais en matériau ferreux, les habitant.e.s utilisent des liens en fibre ou en caoutchouc (anciens pneus de vélos...).

Les façades en terre exposées aux pluies dominantes sont protégées par des nattes en végétal qui sont régulièrement renouvelées.



Inclusion de bambou dans les murs



Ancrage du toit avec des pneus de vélo

7. Barisal

PROFIL CLIMATIQUE :

Chaud et humide.

TOPOGRAPHIE :

Plaines côtières.

RISQUES :

Raz de marée, cyclones.

DESCRIPTION :

Les maisons sont construites sur des plateformes en terre pouvant atteindre plus d'un mètre de hauteur. Les murs sont réalisés en matériaux légers, tôle ou nattes de bambou, supportés par une structure le plus souvent réalisée en poteaux de béton armé.

Les toitures sont quasiment systématiquement à quatre pentes

(meilleur comportement aux vents violents), majoritairement réalisées en tôle ou en chaume.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteaux de béton armé, bois, fil de fer galvanisé, feuille de tôle ondulée...

QUELQUES POINTS D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

La maison est volontairement basse (2 à 2,5 m de haut) pour offrir une prise au vent minimum.

Les vérandas sont déconnectées de la toiture principale. Les maisons sont souvent protégées par un environnement végétal planté à cet effet.



Maison traditionnelle, Barisal



Barisal



8. Chittagong

PROFIL CLIMATIQUE :

Chaud et humide, avec des vagues de froid dans l'intérieur des terres.

TOPOGRAPHIE :

Plaines en partie côtières et collines à l'intérieur des terres.

RISQUES :

Inondations subites, cyclones, marées montantes, glissements de terrain, tremblements de terre et incendies, vagues de froid.

DESCRIPTION :

Collines

Deux typologies de maisons existent dans cette zone :

Maisons sur pilotis (Machan).

Fait par des populations autochtones.

Une plateforme est réalisée avec un nombre précis de poteaux en bois ancrés dans le sol qui sert de support à une plateforme sur laquelle la maison est érigée.

Les murs sont réalisés en matériaux légers, le plus souvent en nattes de bambou tressé.

Les toitures peuvent être en chaume ou en tôle.

Maisons posées à même le sol.

Elles sont le fait de populations migrantes qui s'installent petit à petit dans les villages indigènes. Ces maisons sont réalisées sur des remblais en terre ou sur des terrains excavés (zone non plate). Les murs sont en matériaux légers (nattes de bambous, tôle) avec parfois leur partie basse réalisée en briques cuites.

Les toitures sont similaires à celles du modèle Machan.

MATÉRIAUX DISPONIBLES :

Terre, bambou, poteaux de béton armé, bois, fil de fer galvanisé, feuille de tôle ondulée...

QUELQUES POINTS D'ATTENTION (PARMI D'AUTRES) QUE L'ÉTUDE LOCALE A PERMIS D'IDENTIFIER :

Le nombre de plots qui portent la plateforme des Machan est apparemment fixé par des règles culturelles. Il faut donc en tenir compte avant de proposer des « améliorations ». L'agencement des pièces entre maisons Machan et maisons de plein pied est totalement différent. Il n'est pas possible de proposer UN UNIQUE modèle de maison à ces deux populations, qui vivent pourtant mêlées au sein des mêmes villages.



Maison traditionnelle et maison bengalaise, deux solutions nécessaires pour un même village, Bandarban

Dès la première étape de la construction, un escalier est construit, ceci en prévision d'une future extension verticale, Porsha.



Maison évolutive dans une étape avancée, Porsha



PRODUCTION DU PROJET



CAIMI, Annalisa, 2015. « Assessing local building cultures for resilience & development » [En ligne]. Villefontaine : CRAterre. 121 p. ISBN 978-2-906901-86-5. Disponible sur : < https://archive.org/details/Assessing_Local_Building >

CAIMI, Annalisa, MOLES, Olivier, 2012. « Report on field visit, construction of pilot Low Cost Housing (LCH) project for the Disaster Affected Families of Bangladesh » [En ligne]. Grenoble : CRAterre - ENSAG. 83 p. Disponible sur : < https://archive.org/details/pilot_LCH_Bangladesh >

POUR ALLER PLUS LOIN



IFRC - RCS, 2013. « How to do a VCA A practical step-by-step guide for Red Cross Red Crescent staff and volunteers » [En ligne]. Genève : International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 96 p. Disponible sur : < <https://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/vca/how-to-do-vca-en.pdf> > (VCA : Vulnerability and Capacity Assessment)

SEVILLANO GUTIERREZ, Enrique, MOLES, Olivier, 2019. « Manuel pour le diagnostic de la construction locale, Timor-Leste » [En ligne]. Villefontaine : CRAterre. 46 p. Disponible sur : < https://archive.org/details/construction_local_timor_lesle_fr >

ICRC, IFRC, RCS, 2016. « A Red Cross Red Crescent Guide to Community Engagement and Accountability (CEA) » [En ligne]. Genève : International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 108 p. Disponible sur : < <https://media.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/sites/5/2017/08/CEA-GUIDE-1708-High-Resolution-compressed.pdf> >



COCONCEPTION DES STRATÉGIES ET SOLUTIONS

L'APPROCHE PARTICIPATIVE ; UNE STRATÉGIE INCONTOURNABLE AFIN DE PROPOSER UNE RÉPONSE ADAPTÉE AUX RÉALITÉS LOCALES

L'approche communautaire et participative a été privilégiée à toutes les étapes du projet, donc y compris dans les phases de conception et réalisation de toutes les solutions techniques et architecturales qui ont été proposées.

Ceci s'est traduit, pour chaque territoire, par un premier travail de codiagnostic du bâti existant. Tout au long du processus mis en place, les discussions en continue avec les parties prenantes locales ont permis de considérablement réduire les erreurs d'interprétation subjectives des qualités et défauts de l'existant. Erreurs qui pouvaient venir des intervenant.e.s extérieur.e.s qui ne disposaient pas de l'ensemble des clés de compréhension de cet existant ou qui n'adoptaient pas une posture d'analyse adéquate.

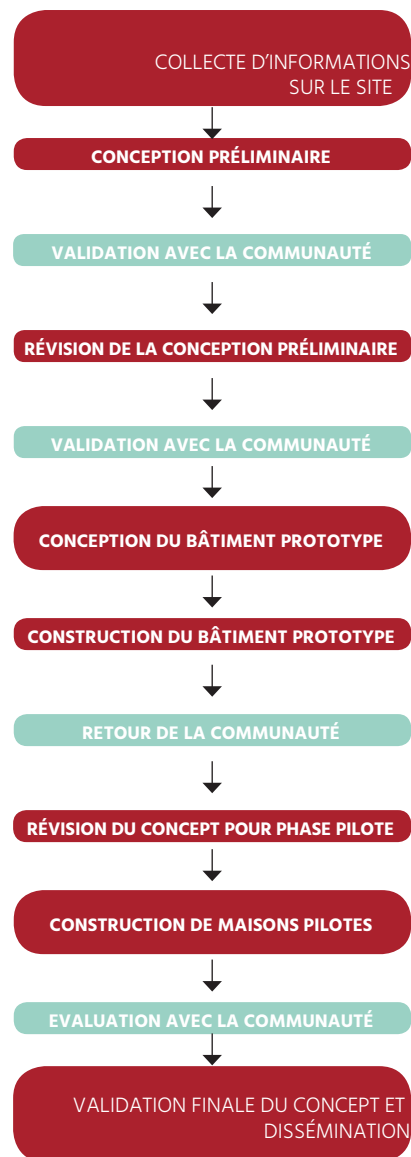
La seconde étape, qui vient renforcer la première, est de s'assurer que, à la fin de la phase de diagnostic, chaque partie ait une analyse similaire des informations collectées. A cette fin,

la compréhension par « l'expertise extérieure » des modes d'habiter locaux doit être restituée, discutée et validée avec les populations concernées.

Au fur et à mesure de l'expérience acquise pendant le projet, BUET a pu conceptualiser cette approche, qui est devenue partie intégrante de la méthodologie de projet mise en place par Caritas Bangladesh dans ses projets d'amélioration de l'Habitat. Cette méthodologie a par ailleurs été adoptée par CRAterre et un grand nombre de ses partenaires lors de la mise en place de projet en dehors du Bangladesh.

Le succès du projet est le résultat de la mutualisation des savoirs locaux avec ceux mis à disposition par les partenaires extérieurs. Dès le départ, les parties prenantes ont privilégié une posture d'écoute et de compréhension de ce qui était apporté par chacune d'entre elles.

Cela ne se fait pas sans efforts tant cette posture demande souvent une remise en question, principalement de la part des parties ayant une position privilégiée (ou de force), comme celle de représenter un bailleur, un savoir académique et scientifique ou une vision trop idéale des modèles issue d'un mode de pensée globalisée occidentale.





Atelier participatif, Mymensingh



Ateliers participatifs, Dinajpur



VALORISER ET AMÉLIORER L'EXISTANT, IMPACTER POSITIVEMENT SUR LES DIFFÉRENTS PILIERS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le diagnostic de l'existant permet d'analyser, de comprendre, puis de prendre pleinement en compte les forces et les faiblesses des cultures constructives locales. Il s'agit de mettre en valeur les bonnes pratiques existantes, de les valider scientifiquement si nécessaire, et de développer des solutions pertinentes afin de pallier aux faiblesses identifiées. Dans la recherche de solutions aux faiblesses de l'existant, une importance particulière doit être accordée à l'impact du projet sur l'amélioration de l'environnement global dans lequel évolue la population concernée. Ainsi, il ne s'agit pas seulement de

fournir un toit aux habitant.e.s qui en auraient un besoin crucial. Il s'agit aussi de faire en sorte que le maximum d'argent dépensé pour reloger les personnes puisse prioritairement nourrir les économies locales de proximité. Et donc de prioriser l'utilisation des matériaux qui impactent positivement cette économie, ainsi que les ressources humaines locales, tant en terme de personnel de projet que de partenaires impliqués dans la mise en œuvre des activités. Il s'agit également de s'assurer que les savoirs véhiculés par le projet aient une pertinence par rapport au marché du travail existant, et s'inscrivent de façon pérenne dans les compétences des acteurs / actrices qui produisent l'Habitat localement. Il est aussi d'importance de proposer des solutions qui sont le fruit d'une analyse en profondeur des impacts locaux

et globaux générés. Ainsi, privilégier l'usage d'un matériau impactant peu l'environnement local, mais énormément l'environnement mondial, par rapport à un produit qui peut fortement impacter l'environnement local mais sans impact notable sur l'environnement global est un sujet qui mérite réflexion. L'exemple du non usage de bois local en construction ou en combustible (du fait de sa raréfaction et des risques de déforestation) au profit de matériaux alternatifs (matériaux de construction fortement consommateurs d'énergie grise – tôles, ciment, etc.) doit faire débat. En effet, n'est-il pas plus pertinent, dès que cela est possible, de développer des activités et stratégies d'accompagnement et de pérennisation de filières à même de réduire l'impact global sur le réchauffement climatique, tout en préservant l'autonomie des populations locales ?



Fondations en pierre / Katla surélevé



Contreventements / Lit de briques



Bandes de bambou / Démontage rapide

EXEMPLES DE LCH RÉALISÉS PARMI 35 SOLUTIONS

Matériaux : terre, bambou, jute, batha, poteaux en béton armé, tôle ondulée, paille, bois

Jointes et connexions entre poteaux et toiture pour démontage rapide et facile

Taille de construction : **24'x10.5'**

Prix : **75 000 BDT**

DINAJPUR



Matériaux : terre, bambou, tôle ondulée, bois, poteaux en béton armé, binna, grillage galvanisé

Stabilisation de la terre avec fibres naturelles pour réduire l'épaisseur de mur

Taille de construction : **23'x12' véranda 23'x6'**

Prix : **80 000 BDT**

RAJSHAHI



Matériaux : terre, bambou, bois, poteaux en béton armé, tôle ondulée, tuiles, et golpata

Soubassement surélevé, stabilisation des murs en terre avec fibres, bandes de bambou horizontales pour améliorer la ductilité

Taille de construction : **26'-6"x20'-6"**

Prix : **85 000 BDT**

KHULNA



Matériaux : terre, bambou, poteaux en béton armé, tôle ondulée, paille, bois

Béton armé et ossature bois, haut soubassement étagé, parois bambou en deux parties, mezzanine pour stockage durant inondation

Taille de construction : **18'x10' avec 5" véranda**

Prix : **63 000 BDT**

DHAKA



Matériaux : terre, bambou, poteaux en béton armé, tôle ondulée, paille, bois

Soubassement étagé, prolongement de toiture pour protection des parois, parois en deux parties, plateforme pour stockage

Taille de construction : **18'x10' véranda 12.5'x5'**

Prix : **85 000 BDT**

MYMENSINGH



Matériaux : terre, bambou, brique, tôle ondulée, paille, bois, grillage galvanisé

Soubassement amélioré avec pierres disponibles, contreventement pour meilleure résistance au vent

Taille de construction : **24'x11', véranda 4' de largeur**

Prix : **90 000 BDT**

SYLHET



Matériaux : terre, bambou, brique, tôle ondulée, paille, bois, grillage galvanisé

Toiture à 4 pentes pour meilleure résistance au vent, poteaux en béton armé, ossature bois, soubassement étagé, parois de bambou en deux parties

Taille de construction : **18'x10', véranda 6' de largeur**

Prix : **75 500 BDT**

BARISAL



Matériaux : terre, bambou, brique, tôle ondulée, paille, bois, grillage galvanisé

Maison «machan» avec traitement du bois, joint «katla» et contreventement pour améliorer résistance aux charges latérales

Taille de construction : **18'x15'**

Prix : **75 000 BDT**

CHITTAGONG





Sylhet - Kanaighat: type - 1.1

- Matériaux :** terre, bambou, bois
- Fondations :** pierre
- Soubassement :** pierre (maison) & terre (véranda)
- Poteaux :** béton armé et bambou, avec ou sans katla
- Paroi/mur :** terre et Ikar
- Toiture :** charpente bois, 4 pans, tôle ondulée
- Renfort :** contreventement d'angle
- Ouvertures :** 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres
- Connexions :** clous, encoches, fil d'acier galvanisé
- Plafond :** protection contre froid et chaud - système de récupération d'eau de pluie



130 000 BDT

Rajshahi - Tarash: type - DP2



85 000 BDT

- Matériaux :** terre, bambou, bois et herbe Binna
- Fondations :** poteaux bambou/katla encastrés dans le sol (1-2 ft)
- Soubassement :** terre
- Poteaux :** bambou et béton armé avec ou sans katla
- Paroi/mur :** bambou tressé sur tôle ondulée
- Toiture :** charpente bois, 4 pans, tôle ondulée
- Renfort :** contreventement d'angle
- Ouvertures :** 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres
- Connexions :** clous, encoches, fil d'acier galvanisé
- Plafond :** protection contre froid et chaud - système de récupération d'eau de pluie



Érosion des berges



Sécheresses



Tsunamis



Tremblements de terre



Cyclone



Vague



Incendie



Inondations



Glissement



Vents

Matériaux : terre, bambou, poteaux en béton armé, fil d'acier galvanisé, tôle ondulée, paille, bois

Fondations : poteaux en bois ou bambou encastrés dans le sol (1-2 ft)

Soubassement : terre

Poteaux : bois, bambou et béton armé

Paroi/mur : tôle ondulée

Toiture : charpente bois, 4 pans, tôle ondulée

Renfort : contreventement d'angle

Ouvertures : 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres

Connexions : clous, encoches, fil d'acier galvanisé

Plafond : protection contre froid et chaud

Traitement : (bambou et bois): eau & traitement chimique partiel



75 000 BDT



Chittagong - Pekua: type - DP3

90 000 BDT



Chittagong - Bandarban typologies

Matériaux : terre, bambou, brique, fil d'acier galvanisé, tôle ondulée, paille, bois

Fondations : poteaux bois ou bambou encastrés dans le sol (1-2ft)

Soubassement : pilotis (traditionnel) avec poteaux bois directement dans le sol et sur katla / terre (Bengali)

Poteaux : bois avec katla

Paroi/mur : bambou tressé (2 parties)

Toiture : charpente bois, 4 pans, tôle ondulée

Renfort : contreventement d'angle

Ouvertures : 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres

Connexions : clous, encoches, fil d'acier galvanisé, cordes plastiques

Plafond : protection contre froid et chaud, poutres en bois en nombre impair

Traitement : (bambou et bois) : eau & traitement chimique partiel



Maison bengalie



Maison traditionnelle



Rangpur - Chirir Bandar: type - DP2

- Matériaux :** terre, bambou, jute, plante batha, poteaux en béton armé, tôle ondulée, paille, bois
- Fondations :** poteaux bois/bambou (katla) encastrés dans le sol (1-2ft)
- Soubassement :** terre (2/3 marches)
- Poteaux :** bambou et béton armé
- Paroi/mur :** Tati (tiges de bambou avec enduit terre)
- Toiture :** charpente bois/bambou, 4 pans, tôle ondulée
- Renfort :** contreventement d'angle
- Ouvertures :** 1 porte principale
- Connexions :** clous, encoches, fil d'acier galvanisé
- Plafond :** protection contre froid et chaud
- Traitement :** (bambou et bois) : eau & traitement chimique partiel



75 000 BDT

Khulna - Rampal: type - DP3



85 000 BDT

- Matériaux :** terre, bambou, béton armé, tôle ondulée, tuiles, Golpata, bois
- Fondations :** poteau bambou/katla encastrés dans le sol (1-2 ft)
- Soubassement :** terre (2/3 marches)
- Poteaux :** béton armé en périphérie extérieure + bambou traité sur katla
- Paroi/mur :** bambou tressé (2 parties)
- Toiture :** charpente bois/bambou, 4 pans & toit de véranda déconnecté, tôle ondulée (maison) & Golpata (véranda)
- Ouvertures :** 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres
- Renfort :** contreventement d'angle
- Connexions :** clous, encoches, fil d'acier galvanisé
- Plafond :** protection contre froid et chaud
- Traitement :** (bambou et bois) : eau & traitement chimique partiel



Érosion des berges
Sécheresses



Tsunamis
Tremblements de terre



Cyclone
Vague



Incendie
Inondations



Glissement
Vents

Matériaux : terre, bambou, bois, herbe Binna

Fondations : terre - poteaux bambou/katla encastrés dans le sol (1-2 ft)

Soubassement : terre (2/3 marches)

Poteaux : bambou et béton armé avec ou sans katla

Paroi/mur : terre - Tati

Toiture : charpente bois, 4 pans & toit véranda déconnecté du toit principal, tôle ondulée

Renfort : contreventement d'angle

Ouvertures : 1 porte principale + 1 intérieure pour connecter les chambres

Connexions : clous, encoches, fil d'acier galvanisé

Plafond : protection contre froid et chaud et stockage - système de récupération d'eau de pluie



Maison en bauge



Maison avec ossature en bambou

90 000 BDT (bauge)
80 000 BDT (bambou)



Rajshahi - Porsha typologies

85 000 BDT



Mymensingh - Kalmakanda: type - DP2

Matériaux : terre, bambou, poteaux en béton armé, tôle ondulée, paille, bois

Fondations : poteau bambou/katla encastrés dans le sol (1-2 ft)

Soubassement : terre (2/3 marches)

Poteaux : bambou et béton armé avec ou sans katla

Paroi/mur : tôle ondulée et bambou tressé (2 parties)

Toiture : charpente bois/bambou, 4 pans & toit de véranda déconnecté, tôle ondulée

Ouvertures : 1 porte principale

Renfort : contreventement d'angle

Connexions : clous, encoches, fil d'acier galvanisé

Plafond : protection contre froid et chaud

Traitement : (bambou et bois) : eau & traitement chimique partiel





RÉSULTATS

- 35 modèles d'habitat, (approches pour la construction neuve, mais aussi les techniques de réparation ou de renforcement de l'existant), ont été et mis à la disposition des communautés locales et de la communauté internationale ;
- Les méthodes et outils de coconception ont été documentés ;
- Les équipes du projet (CB, CRATerre, BUET) se sont approprié la démarche et la diffusent, et l'enseignent au sein de leur propres réseaux ;
- Des conférences et des ateliers ont été organisés par les partenaires du projet, aux niveaux local, national et international. L'approche est documentée et accessible à ceux qui le souhaitent. Des articles scientifiques ont été publiés.
- Les acteurs/actrices de l'aide internationale sont sensibilisé.e.s à la méthodologie proposée et certain.e.s, au travers du Global Shelter Cluster, s'impliquent pour l'affiner et mieux la diffuser.

LEÇONS APPRIS

L'élaboration d'une solution à un problème donné ne peut pas être standardisée. Sans connaissance du terrain et sans échanges / discussions avec les populations directement concernées, ce qui sera mis en place a peu de chance de s'inscrire durablement dans le paysage bâti local. Les solutions développées pour chacun des contextes analysés dans le projet varient de façon étonnante.

Ceci inclut :

- La nature des matériaux utilisés,
- Le modèle d'habitat proposé (le mode de vie et d'habiter peut varier d'une communauté à l'autre au sein d'un même village),
- Le niveau de finition « imposé » par le projet doit intégrer les pratiques locales de développement ultérieur de l'abri qui est fourni,
- Le type de public cible auquel le travail doit s'adresser (quelle population est vraiment à risque... pas toujours la plus pauvre...),
- Approche technique (maisons plus résistantes ? ou plus faciles à démonter rapidement, transport d'un site à un autre ? ou plus faciles à reconstruire).

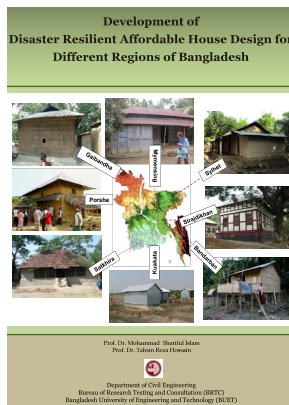
Les connaissances locales sont souvent détenues par des personnes qui les ont

acquis de façon autodidacte. Certaines, mais pas toutes, sont démocratisées au sein des communautés. La documentation, puis la mise en commun de ces savoirs locaux au bénéfice de l'ensemble de la communauté, permet de proposer à cette dernière plus de 80% des solutions qu'elle peut facilement s'approprier, tant sur le plan culturel, économique, technique et environnemental.

Les connaissances documentées sur un territoire, sous leur forme initiale ou adaptée, sont une source importante d'amélioration possible des situations existantes ou en évolution dans d'autres régions (changements de situations qui mettent une communauté dans une nouvelle situation, mais qui sont déjà la vie quotidienne d'une autre communauté).



Évaluation des CCL sur site avec artisans et habitants



PRODUCTION DU PROJET

ISLAM, Mohammad Shariful, HOSSAIN, Tahsin Reza, BUET, CRATERRE, CARITAS BANGLADESH, CARITAS FRANCE, CARITAS LUXEMBOURG, 2017. « Development of Disaster Resilient Affordable House Design for Different Regions of Bangladesh » [En ligne]. Dhaka : BUET. 283 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/lch_bangladesh >

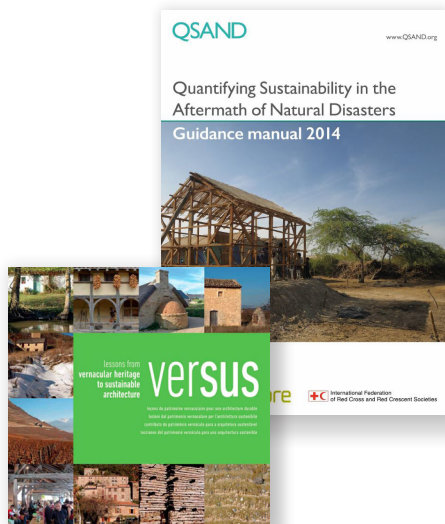


POUR ALLER PLUS LOIN

QSAND est un outil gratuit de mesure de la pérennité et de la résilience de projets. Il a été élaboré par BRE pour le compte de la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR). QSAND a vocation de promouvoir des activités d'intervention et de reconstruction durables à la suite de catastrophes :

BRE Trust, IFRC, BREEAM, CRS, 2014. « QSAND | Quantifying Sustainability in the Aftermath of Natural Disasters » [En ligne]. (modifié le 27 février 2019) Disponible sur :
< <https://www.qsand.org/> >

CRATERRE - ENSAG, ENSAG, GUILLAUD, Hubert, MORISET, Sébastien, SANCHEZ MUNOZ, Nuria, SEVILLANO GUTIERREZ, Enrique, 2014. « Versus: lessons from vernacular heritage to sustainable architecture » [En ligne]. Grenoble : CRAterre - ENSAG. 73 p. ISBN 978-2-906901-78-0. Disponible sur :
< https://archive.org/details/Versus_201706 >





Analyse des Cultures Constructives Locales sur site avec artisans et habitants

NÉCESSITÉ DE RÉPONSES VARIÉES POUR UNE VARIÉTÉ DE BESOINS

Les catastrophes naturelles touchent souvent l'ensemble d'une communauté, peu importe le niveau social de celle-ci. Le relèvement des populations les plus démunies est plus long et difficile, mais ces deux facteurs sont souvent proportionnels à la vitesse de relèvement des couches à revenus moyens et élevés, du fait qu'elles sont souvent moteur des économies locales. Il semble donc pertinent de développer des réponses (en postcatastrophes ou en prévention) qui intègrent des aspects améliorant la sécurité de toutes et tous sur le territoire d'intervention. Il y a un large consensus sur le fait que

les cibles prioritaires des projets soient les personnes les plus démunies parmi celles affectées par une catastrophe et il n'est pas ici question de remettre cela en cause. Mais il est possible, à travers de l'appui à ces personnes, de diffuser toute une gamme de solutions pertinentes adaptées aux besoins et attentes de personnes plus aisées. Cela présente l'intérêt de ne pas stigmatiser une population spécifique en s'adressant à toutes et tous au sein d'une communauté, et de montrer que les modèles d'habitat proposés peuvent aussi évoluer vers un habitat plus spacieux, confortable et valorisant.

Dans certains cas, les personnes les plus vulnérables à certains aléas à venir peuvent ne pas être les plus

«... s'adresser à toutes et tous au sein d'une communauté afin de ne pas stigmatiser, mais aussi de préserver les dynamiques socio-économiques locales qui favorisent un relèvement rapide.»

pauvres. Dans notre expérience au Bangladesh, les populations à revenus intermédiaires de la région de Sylhet, qui construisent en murs fins de briques cuites, se prémunissent ainsi du risque lié aux inondations lentes, mais elles sont particulièrement exposées à de très graves dommages humains et matériels en cas de tremblement de terre, voire en cas de montée violente des eaux suite à des ruptures de digues de rivières.



Habitant transportant des matériaux de construction

ÊTRE ATTENTIF AUX PLUS VULNÉRABLES

L'étude de la CCL permet d'identifier les rôles et responsabilités, forces et vulnérabilités de chaque acteur / actrices de la cellule familiale et de chaque strate de la société d'une communauté donnée. Les outils développés par le projet et affinés par les partenaires du projet, sont volontairement proactifs dans cette volonté de prise en compte du genre et des vulnérabilités spécifiques dans la société. Du fait de la disponibilité de ces informations, la réponse d'amélioration de l'habitat des projets ne se concentre plus seulement sur le renforcement du bâtiment mais également sur l'amélioration des conditions de vie des habitant.e.s, en mettant l'accent sur l'amélioration des situations existantes et l'atténuation des vulnérabilités inhérentes.

RÉPONDRE AUX RÉALITÉS DE LA POPULATION

Les pratiques constructives locales sont en constante évolution. Elles sont souvent le résultat de l'existant (les Cultures Constructives Locales) et des changements dans la société, dans l'environnement, dans la disponibilité de nouvelles technologies. Autant de facteurs qui sont une chance pour les habitantes d'améliorer l'existant. Il est normal d'accompagner les populations dans ces évolutions, mais les partenaires des projets doivent être prudent.e.s à promouvoir des modèles « idéaux » qui nieraient la forme de pertinence de l'existant, et qui, du fait des capacités techniques et économiques des populations locales, ne pourraient être dupliqués localement qu'au prix de produits de mauvaise qualité avec une faible résistance aux aléas naturels, souvent inférieure à celle des options locales.



Atelier participatif, Dinajpur

RÉSULTATS

Un catalogue de solutions, relatives aux spécificités des aléas rencontrés au Bangladesh, classées par parties du bâtiment (de son lieu d'implantation à ses modes d'entretien, en passant par sa fondation, ses murs, son toit...) et triées par accessibilité technique et économique a été produit pendant le projet. Il peut être source d'inspiration afin d'informer toutes les strates économiques d'une population des solutions possibles d'améliorations graduelles de ses pratiques constructives.

LEÇONS APPRIS

Sans la mise en œuvre d'une stratégie adaptée pour laisser l'habitant.e faire et assumer ses propres choix, il reste

difficile pour un projet de pouvoir soutenir les populations locales en utilisant toute l'intelligence dont elles disposent.

Ainsi, la question de la responsabilité des organismes d'appui aux personnes affectées, en lien avec les produits et services qu'ils fournissent, est un élément important à prendre en compte en lien avec la possibilité ou non d'accompagner les populations locales dans les logiques de résilience qu'elles ont mises en place. Ainsi, si l'organisation propose la production « clé en main » d'un abri ou d'une maison, c'est elle qui en a réellement ou virtuellement la responsabilité. Elle se doit donc de respecter les normes nationales et internationales qui dans bien des cas sont peu adaptées aux réalités des populations locales. Les

produits ainsi fournis aux populations sont de qualité, mais sont aussi bien éloignés des capacités des personnes et donc impossibles à dupliquer, entretenir et agrandir via les moyens techniques et financiers dont elles disposent. Les réflexions actuelles de la communauté internationale sur les dons d'argent, accompagnés de conseils et de formations, peuvent amener une réponse à cette situation.

Responsabiliser l'habitant.e sur les choix constructifs qu'il / elle va mettre en œuvre, tout en lui imposant l'artisan.e qui doit effectuer la mise en œuvre donne plus de souplesse que l'approche précédente, mais amène de nouveau à rendre le projet responsable des éventuels retards et malfaçons issus de la mise en œuvre.



Un support en argent permet aux habitants de tirer le meilleur parti de leurs intelligences. Abris provisoire où aucune tôle n'est percée, en prévision d'un ré-usage pour la maison définitive



PRODUCTION DU PROJET

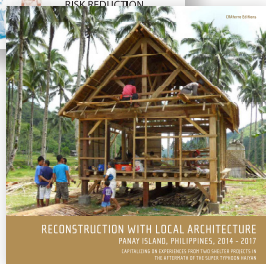
Construction of pilot Low Cost Houses (LCH) Project
for the Disaster Families of Bangladesh



CARITAS LUXEMBOURG, SECOURS CATHOLIQUE, CRATERRE, CARITAS BANGLADESH, BUET, 2015. « Construction of pilot Low Cost Houses (LCH) projet for the disaster families of Bangladesh » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 178 p. Disponible sur : < https://archive.org/details/construction_lch_local_solutions >



POUR ALLER PLUS LOIN



JOFFROY, Thierry (dir), GARNIER, Philippe, DOULINE, Alexandre, MOLES, Olivier, DELBOY, Leticia (trad), 2017. « Rebuilding Haiti: after the January 2010 earthquake - risk reduction, building cultures and local development. » [En ligne]. Villefontaine : CRAtterre. 80 p. ISBN 978-2-906901-98-8. Disponible sur : < <https://archive.org/details/RebuildingHaiti> >

JOFFROY, Thierry (dir), CAUDERAY, Elsa, DEJEANT, Florie, MOLES, Olivier, 2018. « Reconstruction with local architecture: Panay Island, Philippines, 2014-2017. Capitalizing on experiences from two shelter projects in the aftermath of the super typhoon Haiyan. » [En ligne]. Villefontaine : CRAtterre. 40 p. ISBN 979-10-96446-19-3. Disponible sur : < <https://archive.org/details/PanayIsland> >

SENSIBILISATION DES HABITANT.E.S

Après une catastrophe, il est commun que 80 % de la population touchée réponde à ses besoins par elle-même, en tirant le meilleur parti de ses connaissances, de ses observations et des éléments qu'elle a été en mesure de comprendre à partir des messages véhiculés de différentes façons après l'évènement.

Or, la curiosité des habitant.e.s pour s'intéresser à ce qu'un projet fait en direction d'un des membres de cette communauté ne doit pas être considérée comme naturelle. Afin d'appuyer l'ensemble de la population dans ses efforts de reconstruction, il est donc essentiel d'élaborer

des stratégies permettant aux non bénéficiaires directs d'avoir pleinement accès aux connaissances diffusées via les projets mis en place. Ceci doit permettre à chaque habitant.e. de la zone concernée de faire des choix informés dans les investissements qu'il / elle fait pour reconstruire et améliorer son habitat.

Ces stratégies de sensibilisation doivent être proactives. Des moyens appropriés doivent être sécurisés et les projets doivent élaborer des indicateurs de suivi de projet clairs pour atteindre ces cibles spécifiques, les voisin.e.s des bénéficiaires.

Dans le cadre du projet mis en place par CB, les informations recueillies lors des diagnostics de territoire ont

été très utiles pour la compréhension des modes de communication et de diffusion de l'information au sein des communautés locales. C'est sur cette base que le projet s'est appuyé pour développer ses stratégies et activités de diffusion et d'information.

L'approche pédagogique développée a été horizontale. Les solutions n'étaient pas assénées, mais un effort a été fait pour laisser le public découvrir les principes énoncés, les réfléchir et les comprendre par lui-même. Organisées en séances plénières, ces séances de sensibilisation ont aussi permis aux formateurs / formatrices de découvrir certains savoirs locaux et ont permis en même temps à chaque personne dans l'assemblée de partager et d'être informée des connaissances de l'autre.



habitant



voisinage



ilot

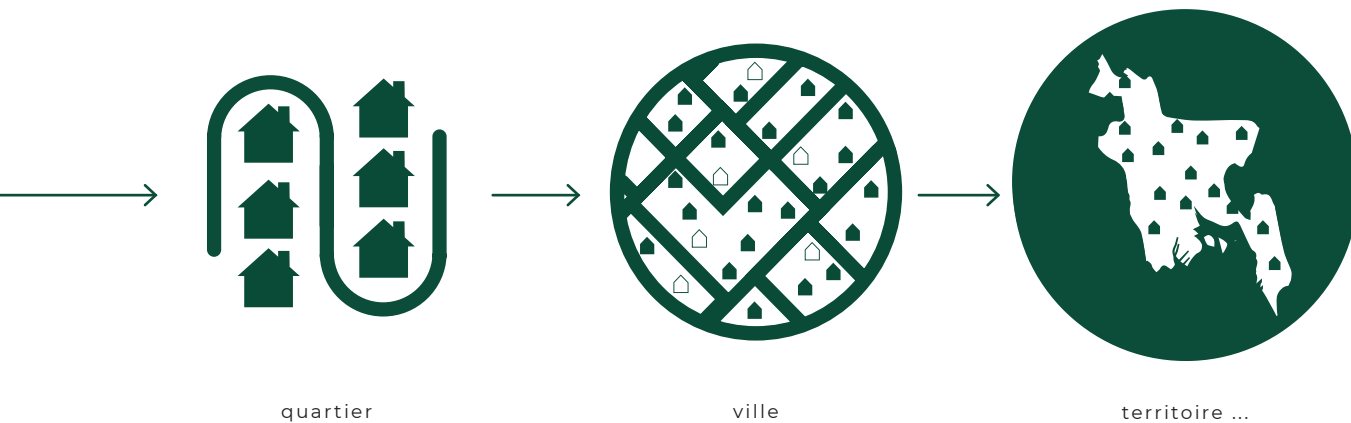




Atelier de sensibilisation



Transmission de savoir-faire entre membres de la communauté



RÉSULTATS

Plusieurs outils simples de communication avec les habitants ont été développés et partagés au sein de l'ensemble des équipes techniques de CB.

Malheureusement, le temps et les moyens du projet n'ont pas permis de documenter ces outils, ni les approches stratégiques et méthodologiques relatives aux stratégies développées. Ceci reste donc à faire pour permettre de mieux les partager.

LEÇONS APPRISSES

L'expérience montre que cette mise en commun des connaissances individuelles permet souvent d'identifier la très grande majorité de bonnes pratiques et idées qu'un projet pourrait apporter si son objectif est de fournir des réponses accessibles à la majorité des habitant.e.s d'un territoire donné.

Les sites sélectionnés pour réaliser les formations doivent être choisis de façon à permettre la plus grande diffusion des savoirs dispensés par le projet. Une réflexion doit être menée sur une bonne couverture géographique des démonstrations réalisées. Sur chaque site où les démonstrations sont réalisées, le lieu même de la démonstration doit être



Entretiens avec les bénéficiaires



Réunion avec la communauté locale

choisi de façon pertinente (répondre à un besoin, mais aussi être accessible, visible, etc...)

Les réalisations qui servent de supports de formation doivent être attrayantes, même si parfois elles sont d'un niveau de coût qui peut être au-delà de ce que les populations les plus démunies peuvent effectivement se permettre.

Toutes les rencontres plénières organisées avec les communautés locales pour partager, valider et faire évoluer les actions du projet sont des occasions pour initier le processus de renforcement de compétences nécessaires à la prise de décision et à la mobilisation de stratégies de résilience.



Cartographie communautaire



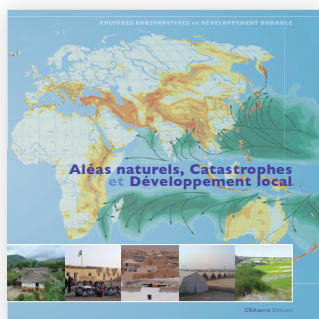
PRODUCTION DU PROJET



AMBASSADE DE FRANCE BANGLADESH, INSTITUT FRANÇAIS, ALLIANCE FRANÇAISE DE CHITTAGONG, CRATERRE, BUET, SECOURS CATHOLIQUE, RÉSEAU MONDIAL CARITAS, CARITAS LUXEMBOURG, CARITAS BANGLADESH.
« Biodiversité, Cultures Constructives et Développement Local : la réduction des risques naturels au Bangladesh » [En ligne]. Grenoble : CRAterre. 14 p. Disponible sur :
< <http://craterre.org/diffusion:expositions/> >



POUR ALLER PLUS LOIN



GARNIER, Philippe (dir), MOLES, Olivier (dir), CAIMI, Annalisa, GANDREAU, David, HOFMANN, Milo, 2011. « Aléas naturels, catastrophes et développement local » [En ligne]. Villefontaine : CRAterre. 59 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/Aleas_Naturels >

RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES DES PARTENAIRES LOCAUX

PERPÉTUER LE SAVOIR

Lorsqu'il s'agit de diffuser les bonnes pratiques existantes ou d'introduire de nouvelles connaissances au sein d'une communauté, des stratégies de renforcement des compétences des artisan.e.s qui vont produire ou accompagner la production des activités du projet, puis des habitant.e.s, sont nécessaires.

L'objectif de répondre sans délai aux besoins quantitatifs générés par une crise peut être complété par la recherche d'objectifs qualitatifs qui permettront aux populations de mieux faire face aux crises futures. Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire de penser des stratégies de formation permettant d'atteindre et d'impliquer les différents acteurs et actrices impliqué.e.s dans la production de l'habitat : producteurs et productrices, marchand.e.s, artisan.e.s, technicien.e.s, ingénieur.e.s, architectes, organismes d'exécution, autres partenaires, etc.

En ce qui concerne les artisan.e.s, l'objectif ne se limitera pas à renforcer les compétences techniques des apprenant.e.s (le « comment faire ») mais à leur donner une bonne compréhension de la fonction des

différentes parties du bâtiment et des détails techniques qui les composent (le « pourquoi et comment ça marche »). Cela permet aux personnes formées d'imaginer de nouvelles solutions efficaces, pour chaque contexte futur d'intervention. Pour cela, il est également indispensable d'aider les participant.e.s à appréhender les différentes implications qui en découlent (coût, entretien, temps requis, etc.).

La réponse postcatastrophe ne se traduit pas systématiquement par

une intervention focalisée sur la construction d'un bâtiment neuf. Au contraire, bien souvent les familles qui assurent elles-mêmes leur relèvement le font à partir de l'habitat dont elles disposaient, en le réparant, le renforçant, l'améliorant. Il sera donc essentiel dans le cadre de projets d'accompagnement à la reconstruction postcatastrophe de ne pas négliger la composante portant sur le diagnostic de l'existant et les solutions techniques pour le rendre à nouveau utilisable, si possible d'une façon plus adaptée.

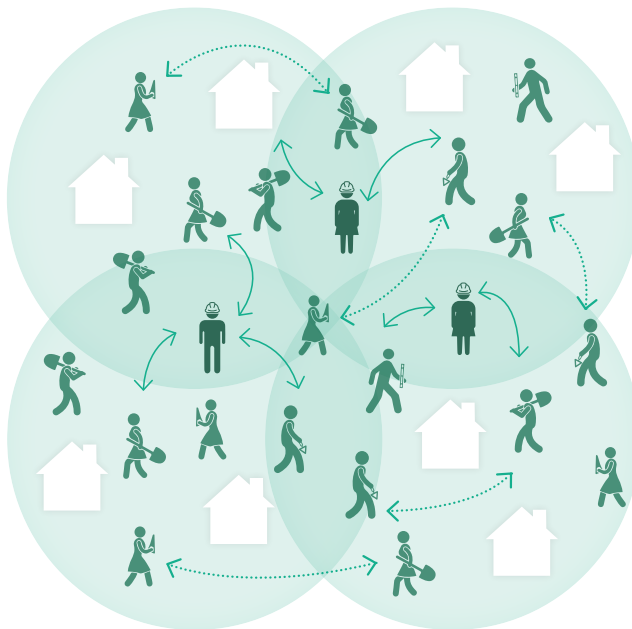


Schéma de transmission du savoir-faire entre les conseiller.e.s et les artisan.e.s locales



Dialogue entre conseillers et artisans locaux

STRATÉGIES DE FORMATION

Les stratégies de formation doivent être définies en fonction des capacités d'absorption des participant.e.s (à évaluer avant le début de la formation). Cette logique permettra aussi de planifier les étapes de mise en œuvre du projet, en identifiant les apprenant.e.s rapidement mobilisables et capables de devenir des leader.e.s, des formateurs / formatrices. Pour ces dernier.e.s et si cela permet au projet de mieux atteindre ses résultats, les questions relatives à la

programmation et au suivi de chantier devraient être intégrées à la formation. Chaque cycle de compréhension / conception / mise en œuvre / analyse / aide au partage entre tous et favorise la mise en commun des compétences entre intervenant.e.s locaux (les « apprenant.e.s ») et externes (les « enseignant.e.s qui doivent aussi avoir une posture d'apprenant.e »). Cette étape étant extrêmement importante pour affiner le concept initial et technique afin de les rapprocher le plus possible de la réalité locale.

Pour éviter que la formation dispensée ne se termine par la création d'une élite qui, en raison des compétences acquises, peut augmenter son salaire ou migrer vers d'autres territoires, il est important de ne pas concentrer les connaissances dispensées sur une petite équipe. Les stratégies de formation doivent donc être définies en fonction des besoins locaux restants après la fin du projet (l'objectif est que chaque habitant.e. puisse avoir accès à une personne ayant les compétences techniques pour l'aider à réaliser son projet) et non en fonction des besoins du projet en termes de résultats quantitatifs (x maisons réalisées dans un temps x).

Pour bénéficier durablement aux populations locales, et donc pour que ces « nouvelles » connaissances puissent être utilisées après la vie du projet, il est essentiel que les artisan.e.s formé.e.s soient ceux / celles qui resteront disponibles dans la zone concernée. Cela conduit à une stratégie de recrutement des apprenant.e.s en tenant compte de la manière de produire l'habitat local (approche entreprise, tâcheronage, autoconstruction assistée ou non, etc.). La couverture géographique des personnes formées par le projet doit également tenir compte des distances habituelles entre l'emplacement des chantiers potentiels et le lieu de vie des artisan.e.s concerné.e.s. L'analyse du diagnostic territorial sera une source



Mise en œuvre des poteaux en béton armé par les bénéficiaires



Atelier pour la fabrication des briques d'adobe

d'information non négligeable qui permettra la définition de ces stratégies. La construction d'un bâtiment pilote est une pratique courante afin de permettre la formation des artisan.e.s, la sensibilisation d'un public cible (décideurs, habitantes.s) et la validation de la proposition technique par les publics cibles. Cependant, il reste important de savoir que ces démonstrations ne sont pas un champ d'expérimentation. La mise au point des solutions techniques et architecturales des modèles proposés doit être faite en amont de cette étape de formation / démonstration.

Si la formation par la construction d'un bâtiment de démonstration présente un grand nombre d'avantages, il est nécessaire d'être conscient de certaines limites de cette stratégie. Cela peut prendre beaucoup de temps (besoin de construire une maison pour soutenir la formation). Cela peut être coûteux (le nombre d'apprenant.e.s est limité en fonction de la taille du bâtiment, donc la construction d'un grand nombre de bâtiments pilotes sera nécessaire pour permettre la formation d'un grand nombre d'artisan.e.s). Elle ne montrera

qu'un nombre limité de solutions techniques pour chaque partie des bâtiments, tandis que, si l'objectif est d'atteindre un maximum d'artisan.e.s (répondre aux besoins des personnes dans les phases de postprojet) et un maximum de publics (différentes couches sociales, différentes réalités au sein du même groupe social), il est nécessaire d'exposer les participant.e.s à différentes solutions pour les mêmes enjeux. Ainsi, les stratégies de formation via les maisons de démonstration doivent être accompagnées de

matériels de formation plus flexibles afin de compléter l'information fournie (alternatives possibles aux détails techniques utilisés sur la maison de démonstration). Ces approches complémentaires doivent pouvoir être mises en œuvre par le biais d'un soutien pédagogique qui condensera l'enseignement à dispenser (petits murs de démonstration, maquettes, etc.) afin de pouvoir impliquer davantage d'artisan.e.s. C'est d'autant plus vrai lorsque le projet vise à transférer les connaissances liées à la réparation et à la mise à niveau de l'existant.

RÉSULTATS

- 155 maisons pilotes réalisées (110 + 45 maisons construites dans le cadre du projet MDFLCH)
- 21 Ateliers de formation donnés par CB pour renforcer les connaissances existantes (16 + 5 formations dans le cadre du projet MDFLCH)
- 48 maisons techniquement améliorées
- 383 artisan.e.s formé.e.s tout au long du processus (258 + 125 dans le cadre du projet MDFLCH)
- 773 technicien.e.s (techniques et sociaux) formés au sein des équipes de CB, d'ONG nationales et des équipes techniques des gouvernements locaux (403 + 370 dans le cadre du projet MDFLCH)



Fondations en pierre avec mortier de terre

LEÇONS APPRISSES

- Si le lien entre réponse à l'urgence, accompagnement au relèvement et impact sur le développement n'est pas clairement assumé par les acteurs / actrices portant le projet, le risque avéré est que l'ensemble des activités proposées privilégie l'atteinte des objectifs quantitatifs du projet, au détriment de ses objectifs qualitatifs, ceci se traduisant par favoriser une «approche produit» sur une «approche processus».
- Il est peu fréquent que les premières solutions développées soient les plus pertinentes. La montée en puissance progressive des activités de conception, formation, démonstration, ajustement, en permettant le maximum d'échanges horizontaux entre apprenants-formateurs et formateurs-apprenants permet de trouver des solutions pertinentes, efficaces et frugales qui améliorent de façon conséquente et surprenante la qualité du projet.
- Il est important de ne pas figer l'apport du projet à un seul modèle de construction ou à un seul détail technique visant à répondre à un aspect spécifique de la construction. Notre objectif est d'aider les parties prenantes à comprendre le

processus global de l'approche, les choix architecturaux et les techniques proposées, d'avoir accès à un catalogue de solutions qu'elles pourront utiliser en fonction de leurs besoins et dans l'idéal, de pouvoir elles-mêmes inventer leurs propres solutions techniques en lien avec les situations qu'elles seront amenées à rencontrer.

- Lorsque le projet présente des composantes portant à la fois sur le neuf et la réhabilitation, il est fréquent que l'accent soit mis dans un premier temps sur le neuf (plus facile, plus gérable, plus attractif). Dans ces conditions, il est souvent difficile ensuite de mobiliser les populations locales et le personnel du projet sur une approche de réparation/réhabilitation qui demande plus de finesse (travail au cas par cas, obligation de comprendre le pourquoi, avant le comment). Il est aussi plus difficile de convaincre le bailleur de financer quelque chose qui est moins attrayant, moins visible. Il est pourtant notoire que, lorsque les populations locales prennent elles-mêmes en charge leurs relèvements après une catastrophe, ce sont bien les activités de réparation et de renforcement de l'existant qu'elles privilégient, pour des raisons évidentes de ressources. Ceci doit donc



Construction d'ossature bois/bambou par des artisans locaux

naturellement questionner l'ensemble de la communauté internationale, partenaires gouvernementaux et non-gouvernementaux, sur les stratégies d'accompagnement postcatastrophe qu'ils privilégient.

- Lorsque la stratégie de réponse à la catastrophe intègre la production de modules d'habitation, une attention particulière doit être portée à comment ce module de départ va évoluer ou « risque » d'évoluer. Dans une approche produit, le projet va pouvoir garantir la conformité de ce qui est réalisé avec ce qui doit être fait pour que la construction soit sans danger. Mais le projet ne saura pas ensuite intervenir sur les extensions qui seront réalisées par l'habitant.e et qui peuvent annihiler les intelligences constructives du module de départ.



PRODUCTION DU PROJET

CARITAS BANGLADESH, BUET, CRATERRE, 2018. « Disaster - friendly low-cost house building manual dwelling in river bank erosion vulnerable area » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 75 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/guide_lch_river_bank_erosion >

CARITAS BANGLADESH, BUET, CRATERRE, 2018. « Disaster - friendly low-cost house building manual dwelling in river flood vulnerable area » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 73 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/guide_lch_river_flood >

CARITAS BANGLADESH, BUET, CRATERRE, 2018. « How to guide booklet on disaster resilient low-cost house for drought prone area » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 79 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/guide_lch_drought_area >

CARITAS BANGLADESH, BUET, CRATERRE, 2018. « How to guide booklet on disaster resilient low-cost house for cyclone prone area » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 74 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/guide_lch_cyclone_area >

CARITAS BANGLADESH, BUET, CRATERRE, 2018. « Disaster - friendly low-cost house building manual dwelling in flash flood vulnerable area » [En ligne]. Dhaka : Caritas Bangladesh. 79 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/guide_lch_flash_flood_area >



POUR ALLER PLUS LOIN

FERREIRA MENDES, Miguel, HOSTA, Julien, LE GALL, Olivier, 2015. « Technical guide for master trainers: earthquake resistant buildings using local materials in Dolakha, Ramechhap and Sindhuli - Nepal. » [En ligne]. Grenoble : CRATERRE - ENSAG & Croix-Rouge suisse. 116 p. Disponible sur :
< https://archive.org/details/Technical_Guide_Nepal >



MISE EN PLACE DES PROJETS DE TERRAIN & CAPACITÉS DES ACTEURS / ACTRICES

Les capacités nécessaires pour répondre aux besoins générés par une crise excèdent assez souvent les capacités propres des partenaires locaux, en termes de moyens financiers, techniques, humains. Ils n'ont pas toujours l'expérience des outils et méthodes en vigueur dans le secteur de la réponse aux catastrophes majeures.

D'un autre côté, les acteurs / actrices de l'aide internationale n'ont pas toujours les relais locaux leur permettant d'être en phase avec le terrain et donc d'avoir toute la finesse et la légitimité qui leur permettra d'intervenir de façon efficace et pérenne.

En cas de crise majeure, ces deux mondes sont amenés à se rencontrer, à créer des partenariats. Les acteurs locaux, souvent impliqués dans le secteur de l'aide au développement, doivent être capables de s'adapter pour prendre en compte l'échelle des besoins auxquels il faut répondre au plus vite. Les acteurs internationaux doivent avoir une attention particulière à ne pas excéder les capacités de leurs partenaires et à ne pas créer de situation qui serait à même d'entraîner le risque de disparition de ces derniers après la fin de la crise (salaires et moyens logistiques inadaptés au contexte



Échange sur le concept LCH avec les artisans locaux, BUET et CB

normal ; renforcement des équipes du partenaire international en puisant dans le vivier du partenaire local, avec une grande difficulté pour ce dernier de récupérer ces ressources humaines lorsque le partenaire international quitte le pays).

Il est certainement nécessaire de réfléchir à deux niveaux : savoir tirer le meilleur parti des équipes locales pour gérer une partie des besoins et savoir compléter cela par une action « exceptionnelle et ponctuelle » qui n'impactera pas négativement les capacités des partenaires locaux.

Dans le cadre du projet de CB, ce conflit potentiel a été résolu au travers de la

capacité de CB à mobiliser ses équipes au niveau national pour renforcer au besoin une équipe régionale se retrouvant dans une situation extrême excédant ses capacités.

Le choix d'intervenir sur les constructions endommagées en les réparant et en les renforçant ou de n'intervenir que sur la construction d'abris neufs est aussi un point de questionnement extrêmement complexe. Opter pour le neuf satisfait le plus souvent les bénéficiaires directs du projet et facilite la programmation du projet qui se résumera essentiellement à une question de logistique une fois les modèles à construire définis. Opter pour des logiques d'intervention sur



Réunion d'animation villageoise



Visite de terrain



Réunion avec les représentants de la communauté

l'existant revient à se lancer un peu dans l'inconnu ; chaque maison, chaque habitant.e., nécessite une réponse adaptée. Pourtant, quand on se rappelle que 80 % de l'effort de reconstruction est le fait des habitant.e.s et qu'un pourcentage infime d'entre eux / elles optera pour une construction neuve si son ancienne maison est encore partiellement debout, il semble crucial de mettre un effort très conséquent dans les logiques d'accompagnement de ces dynamiques. Il faut donc arriver à combiner la production d'un habitat neuf (valorisant, servant au plaidoyer, convainquant au niveau de la plupart des acteurs impliqués) et

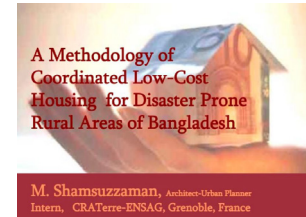
l'accompagnement aux pratiques de réparation et amélioration de l'existant (le fait de la majorité de la population lorsqu'elle est laissée à elle-même). Enfin, dans beaucoup de communautés dans le monde, la production de l'habitat s'appuie sur des systèmes de solidarité qui soudent la population. Les diagnostics de territoire permettent de capter et documenter cet existant. Il est bien sûr extrêmement important de s'assurer que les logiques mises en place par les projets ne viennent pas s'opposer à ces pratiques locales qui sont souvent fragiles, mais qui font partie intégrante des stratégies locales de résilience des populations.



PRODUCTION DU PROJET



SHAMSUZZAMAN, M., 2012. « A methodology of coordinated low-cost housing for disaster prone rural areas of Bangladesh » [En ligne]. Grenoble : CRATerre. 26 p. Disponible sur : < <https://bit.ly/35FvD9x> >

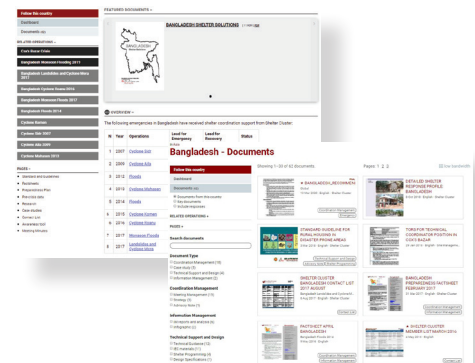


POUR ALLER PLUS LOIN



GLOBAL SHELTER CLUSTER. « Emergencies in Bangladesh that have received shelter coordination support from Shelter Cluster » [En ligne]. (modifié le 6 août 2017) Disponible sur : < <https://www.sheltercluster.org/asiapacific/bangladesh> >

GLOBAL SHELTER CLUSTER. « Bangladesh - Documents » [En ligne]. (modifié le 30 avril 2020) Disponible sur : < <https://www.sheltercluster.org/geographic-region/bangladesh/documents> >





SÉLECTION DES BÉNÉFICIAIRES

ÉTAPE 1: ORGANISER ET ANIMER UNE PREMIÈRE RÉUNION COMMUNAUTAIRE AFIN DE POSER LES BASES DE COMPRÉHENSION COMMUNE POUR MENER À BIEN L'ENSEMBLE DU PROCESSUS



Méthode :

- Discuter avec les responsables locaux pour décider de la date, de l'heure et du lieu d'une première réunion ;
- Communiquer de maison en maison, utiliser des haut-parleurs et assurer le suivi de participation de la communauté à la réunion ;
- Organiser les réunions communautaires (une par village/groupement de villages) : Partager l'objectif de la réunion/Solliciter des suggestions de critères pour la sélection des bénéficiaires/Présenter les critères usuels reconnus par la communauté internationale/Faire ressortir les points communs (critères usuels au sein de la communauté humanitaire et inhabituels ou spécifiques à la communauté locale) /Demander validation ou invalidation des

- différents critères identifiés ;
- Rediscuter les critères de sélection et décision consensuelle sur ceux retenus
- Sélectionner une première liste de bénéficiaires en conformité avec les critères convenus
- Valider chaque nom en plénière ;
- Préparer une liste de bénéficiaires prioritaires ;
- Discuter sur le processus de finalisation de la liste de bénéficiaires. Où afficher la première liste des bénéficiaires ? Si besoin, planifier une lecture (quand, par qui, où) de cette

liste pour qu'elle soit connue de toute la population. Comment recueillir les remarques et suggestions de la population ? Quelles procédures de recueil des doléances (écrites ou orales) ?

Indicateurs objectivement vérifiables :

- Participation de 70% à 80% de l'ensemble des communautés concernées aux réunions.
- Préparation de la liste de priorité initiale des bénéficiaires selon les critères codéfinis.



Réunion pour expliquer les critères de sélection des bénéficiaires, Puthia

Réunion avec la communauté
locale, Porsha



ÉTAPE 2: COMMENTAIRES SUR LA LISTE PROVISoire DES BÉNÉFICIAIRES

Méthode:

- Mise en place des activités de l'étape 1 concernant l'affichage et le recueil des doléances concernant la première liste de bénéficiaires ;
- Enregistrer les plaintes et les commentaires verbaux et écrits.

Indicateurs objectivement vérifiables:

Enregistrement effectif des doléances communautaires sur la liste prioritaire initiale de bénéficiaires.

ÉTAPE 3: FINALISATION DE LA LISTE DES BÉNÉFICIAIRES

Méthode:

- Examiner les doléances avec le comité de projet et le représentant de CB ;
- Vérifier/enquêter sur les commentaires positifs ou négatifs (visites sur le terrain) ;
- Vérifier la liste de priorité initiale auprès du gouvernement et d'autres ONG afin d'éviter les doublons ;
- Communiquer les résultats de l'examen des doléances à l'ensemble de la communauté ;

- Modifier les bénéficiaires en cas de plainte valide ;
- Préparer la liste finale des bénéficiaires ;
- Valider la liste finale avec les autorités locales.

Indicateurs objectivement vérifiables:

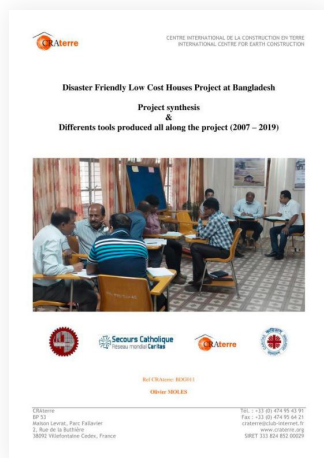
- La liste des bénéficiaires est finalisée.



Sélection des bénéficiaires, Rajshahi



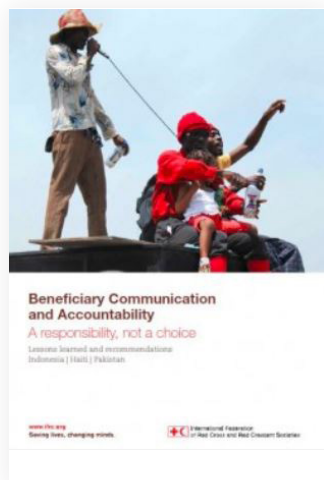
PRODUCTION DU PROJET



MOLES, Olivier, 2020. « Disaster Friendly Low Cost Houses Project at Bangladesh: Project synthesis & Different tools produced all along the project (2007 – 2019) » [En ligne]. Villefontaine : CRAterre. 101 p. Disponible sur : < <https://archive.org/details/project-synthesis-lch-bangladesh> >



POUR ALLER PLUS LOIN



IFRC, 2011. « Beneficiary Communication and Accountability. A Responsibility, Not a Choice: Lessons Learned and Recommendations » [En ligne]. Genève : International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 68 p. Disponible sur : < <https://www.alnap.org/help-library/beneficiary-communication-and-accountability-a-responsibility-not-a-choice-lessons> >

Ce document décrit les leçons tirées des récents programmes de communication et de redevabilité en direction des bénéficiaires (BCA) en Indonésie, en Haïti et au Pakistan et fournit des recommandations et des lignes directrices émergentes sur la façon d'intégrer cela dans les activités d'intervention d'urgence, de relèvement et de développement.

CHANGEMENT D'ÉCHELLE

LIER ACTIONS DE TERRAIN, RECHERCHE ET ÉDUCATION

Impliquer l'université BUET dans l'ensemble du processus dès le début du projet a permis aux enseignant.e.s impliqué.e.s de capitaliser les savoirs et méthodes acquises via la production d'articles scientifiques et via la participation à des conférences et séminaires relatifs à la problématique traitée.

COMMUNIQUER LARGEMENT AUTOUR DES RÉSULTATS DU PROJET

Les outils et produits réalisés pendant le projet ou en parallèle à celui-ci ont été largement partagés au Bangladesh et ailleurs via des initiatives du projet (conférences, exposition, groupes de travail), via les réseaux de chaque partenaire, et en particulier via le réseau des Caritas (Caritas Internationalis), le réseau des groupes de travail abris au Bangladesh et la coordination de ces groupes de travail à Genève.

INTÉGRER ET S'IMPLIQUER DANS LE RÉSEAU DES ACTEURS IMPLIQUÉS DANS LA THÉMATIQUE

CB s'est activement impliqué dans les activités du Shelter Cluster au Bangladesh et dans toutes les activités menées par ce



Séminaire sur l'architecture durable au Bengale à l'Institut des Ingénieurs du Bangladesh

groupe de travail afin de faire évoluer au niveau national les approches de réponse et de prévention de la catastrophe en matière d'habitat.

RÉSULTATS

- Depuis 2012, des enseignements, même s'ils n'ont pas encore un caractère obligatoire, sont dispensés au sein de BUET et en direction d'étudiant.e.s de 3e cycle et supérieur.

Des étudiant.e.s en master et postmaster ont été impliqué.e.s pour la mise en œuvre de différentes activités relatives aux besoins du terrain.

Cela permet d'imaginer que, dans un avenir à court terme, de plus en plus de cadres bangladais.e. auront eu accès à cette démarche de prise en considération des intelligences constructives locales et pourront ainsi, lors de leur vie professionnelle, être à même de comprendre, mettre en œuvre et promouvoir ces approches au niveau de décision qui sera le leur.

- Les partenaires du projet ont saisi et provoqué des opportunités, chaque fois que cela a été possible, pour communiquer, sensibiliser, diffuser les leçons apprises au cours du processus mis en place. Des conférences ont été organisées, des outils de





Formation de formateurs pour la construction d'une maison à faible coût adaptée aux catastrophes



Évaluation technique

promotion (expositions en France et au Bangladesh) et d'informations sur le projet ont été réalisés (cette plaquette fait partie de cette dynamique). Des posters et articles scientifiques ont été produits et publiés.

- L'expérience acquise par CB lors de ce projet lui a donné la reconnaissance et les compétences nécessaires pour occuper la position de coordinateur de la réponse abris à la crise des populations réfugiées Rohingyas à Cox's Bazar (depuis 2018). L'approche développée a ainsi pu être mise en œuvre dans la réflexion qui accompagne la réponse à cette crise.

LEÇONS APPRISSES

- Envisager un changement d'échelle, ou dans notre cas, comment l'action locale peut influencer au niveau national les réponses à amener en postcatastrophe, implique un temps long et une implication, dès le départ du projet, d'équipes pluridisciplinaires pouvant chacune agir à son niveau et auprès de son propre réseau d'influence. Ce projet a eu la chance de pouvoir compter sur un engagement de plus de dix ans du département urgence du Secours Catholique-Caritas

France. Il est assez peu fréquent que des organisations dont le mandat est l'urgence s'engagent à soutenir des actions de recherches-actions sur le terrain. Il est donc important de noter que, au-delà de résultats de terrain intéressants auprès de personnes victimes de catastrophe, cet appui a permis de faire évoluer les outils et méthodes de chacun des partenaires du projet, et de plus, impacte largement la façon de penser la réponse postcatastrophe au Bangladesh et ailleurs dans le monde.

STRATÉGIE DE SORTIE,

(Assurer la durabilité des processus engagés)

L'approche participative, la formation des équipes dans chaque région et l'élaboration de plusieurs guides ont permis aux partenaires de s'approprier l'ensemble des approches et outils proposés par le projet.

Au niveau local, cette approche a permis de mettre à la disposition des populations locales des réponses adaptées à ses capacités, ses envies, sa culture, etc..., rendant ainsi faciles leurs duplications par la communauté elle-même. Les stratégies de formation des artisan.e.s sur des savoirs et solutions en phase avec la réalité du marché local fait qu'ils / elles appliquent ces solutions dans leurs quotidiens de

professionnel.e.s et les transfèrent ainsi à leurs apprentie.e.s.

Dans les communautés d'intervention, des « Shelter Task Forces » sont créées. Elles jouent un rôle très important dans la diffusion et la réplication de la méthodologie de travail pour la construction de LCH.

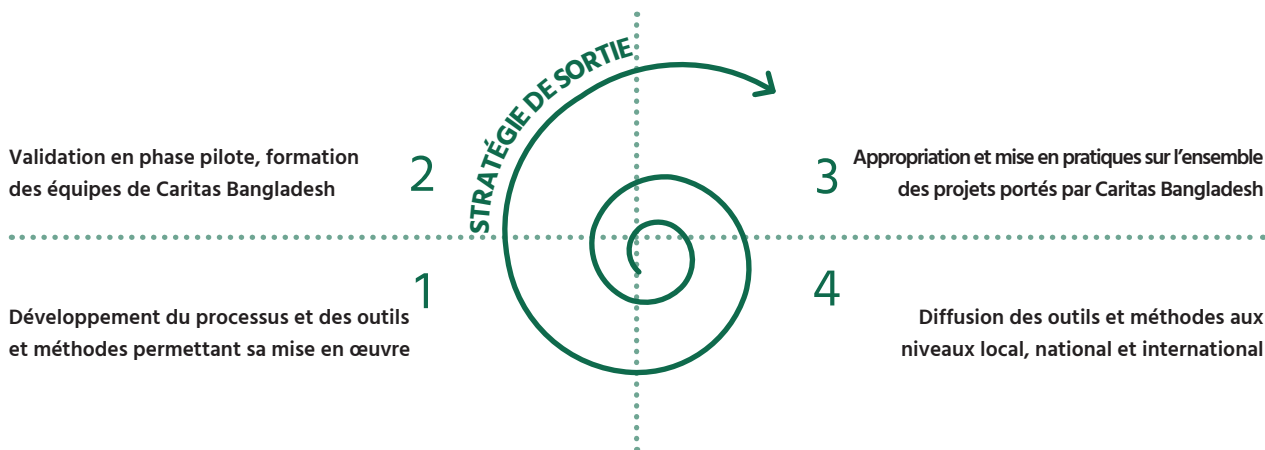
RÉSULTATS

CB est aujourd'hui autonome pour l'intégration de cette méthodologie de travail dans leur projet en lien avec l'habitat et la réduction des risques de catastrophes et applique cette approche de projet pour toute nouvelle activité dans le domaine. BUET, impliqué depuis le début du projet, maîtrise l'ensemble du processus

et a développé certains des concepts et méthodes qui sont maintenant partie intégrante du processus. C'est donc tout naturellement qu'ils les appliquent de façon autonome dans leurs projets et qu'ils les enseignent dans leur cursus universitaire, motivant ainsi leurs étudiant.e.s à mener d'autres recherches sur les maisons à prix abordable au Bangladesh.

LEÇONS APPRISSES

Il est impératif de dimensionner le projet en lien avec les capacités des partenaires locaux, afin de ne pas créer une dynamique artificielle (profusion de moyens) au sein de leurs équipes, situation qu'il sera ensuite difficile à maintenir dans les conditions normales



de fonctionnement des structures locales. Le « do not harm » (ne pas nuire) doit aussi s'appliquer aux partenaires opérationnels de terrain.

Le « turn-over » des cadres supérieurs et intermédiaires au sein des différents partenaires des projets, que cela soit au niveau des partenaires opérationnels ou bailleurs de fonds, doit être anticipé et géré. Il faut du temps pour que les nouvelles personnes impliquées intègrent l'existant et développent une vision partagée du futur, en amenant sa propre contribution à cette dernière. Une stratégie de capitalisation des acquis du projet, mise en place dès son démarrage, aurait certainement facilité la dynamique du projet à certains moments de sa vie. Dans le même temps, la mise en place du projet, sur la base d'une succession d'opérations de terrain d'ampleur finalement assez limitée, ne facilite pas la possibilité de prévoir les budgets ad hoc pour que cet effort de capitalisation puisse être anticipé et mis en œuvre dans de bonnes conditions tout au long du projet. Même si cela est regrettable à posteriori, ces stratégies de capitalisation sont parfois difficiles à anticiper au moment des montages de projets. Il serait cependant bon que cela soit fait de façon systématique, au moins dans une logique à long terme pour les partenaires de terrain.



Maisons à Ashashuni, Khulna

Ce programme a permis aux différents partenaires, en particulier à Caritas Bangladesh, d'acquiescer une reconnaissance par le gouvernement du Bangladesh et par la communauté nationale et internationale des acteurs / actrices de la réponse abri en situation d'urgence. Cela montre que ce type d'approche et les résultats qu'elle permet sont du niveau des attentes du secteur, ceci à l'échelle des pays concernés. Aujourd'hui, l'expérience acquise au cours de ce projet permet à Caritas Bangladesh d'avoir la légitimité d'informer, sensibiliser et mener des actions de plaidoyer auprès de la communauté internationale.

Aux différents niveaux de partenariat du projet, nous constatons une forte

appropriation du processus et une capacité de chacun.e. à continuer à son niveau à le porter. Ce résultat est lié, à notre avis, à l'effort fait à chaque étape pour coconstruire le projet, ses activités, ses stratégies, ses solutions. Les partenaires locaux, et en particulier les communautés locales, sont particulièrement attentifs à faire le lien entre urgence, réhabilitation et développement, ceci évidemment sur le long terme. L'approche proposée par le projet les aide à mieux se projeter dans le futur et participe donc à la pertinence des choix effectués.

Si, face à l'urgence des besoins, le temps pris pour comprendre les territoires et pour permettre aux populations de participer à l'ensemble du processus du

projet, paraît être une perte de temps, il permet un gain quantitatif et qualitatif sur la réponse apportée. Il permet également de renforcer la cohésion sociale des communautés impliquées en les responsabilisant dans les choix qui sont faits. De même, il rend les habitant.e.s fier.e.s de leurs cultures et compétences en les reconnaissant à leur juste valeur et en les valorisant dans les solutions véhiculées par le projet.

Ce temps permet aussi aux acteurs / actrices de mieux se connaître et de savoir accompagner la reconstruction à la vitesse des populations. Ceci permet de mutualiser les savoirs de l'expertise locale et externe, de mutualiser les savoirs au sein même des communautés et de



Réunion et prise de décisions avec la communauté locale



Stabilisation de la toiture grâce à des plantes grimpantes

combiner les savoirs issus de la tradition et de la modernité. Il enrichit aussi le savoir des expert.e.s extérieure.s qui sont de ce fait plus à même à faire bénéficier de cela d'autres communautés. Au final, cela permet aussi de gagner du temps sur la mise en œuvre du projet, ceci du fait qu'il évite de tâtonner et de revenir en arrière en lien avec une adéquation dès le départ entre solutions développées et capacités effectives des habitant.e.s et ressources et contraintes des territoires où ils / elles habitent.

L'effort de capitalisation de l'ensemble des étapes du projet, au travers de la production de documents/manuels de conception/guides de formation est essentiel pour pouvoir tirer les enseignements de chaque expérience et

de les diffuser largement pour améliorer ainsi la réponse et la prévention des catastrophes.

Il reste cependant évident que le type d'habitat produit comme support de formation et mis à la disposition des plus démunie.s, même si ce sont des constructions très économiques, reste souvent d'un coût qui dépasse les capacités de la plus grande majorité des populations locales. Il est donc important que les différentes solutions proposées via les bâtiments de démonstration puissent être comprises et hiérarchisées, afin que dans leur processus de reconstruction, les habitant.e.s puissent faire des choix informés quant à ce qu'ils / elles vont privilégier en lien avec leurs priorités et leurs ressources.



Visite de terrain avec artisans et bénéficiaires

Tous les partenaires du projet sont unanimes pour reconnaître que la principale raison des succès enregistrés tient dans la posture d'apprenant de chacun d'entre eux. Si, au début du processus, chacun.e souhaitait apporter le meilleur de lui-même pour répondre aux challenges rencontrés, il est bien vite apparu que cela ne pouvait être obtenu qu'à la condition de reconnaître d'abord la pertinence des savoirs (techniques, sociaux, management, etc...) des autres partenaires et celles des communautés locales en tout premiers lieu.

La recommandation la plus importante que nous pouvons faire à

la lumière de cette expérience est que chacun.e puisse garder cette posture, de sortir d'un positionnement arbitraire entre «sachant.e. extérieur.e.» et «apprenant.e. local.e.», de nous laisser le droit de nous étonner, de nous émerveiller des savoirs des autres.

Au-delà de la promotion d'un habitat amélioré, il est important d'aider les communautés locales à prendre conscience de comment ces améliorations et éventuellement les investissements qu'elles nécessitent, vont impacter sur une amélioration durable de leurs conditions de vie. Sans cela, certaines personnes ne seront pas prêtes à faire l'effort

nécessaire pour mettre en pratique les recommandations du projet.

Notre force a été notre démarche itérative, notre capacité à nous poser la question des réajustements, de la réorientation de nos actions en instaurant un dialogue continu avec l'ensemble des acteurs / actrices impliqué.e.s. Nous ne pouvons que recommander une application systématique de cette démarche en adoptant une posture de décision horizontale impliquant les communautés locales, pour tous les projets s'intéressant à améliorer les conditions de vie de populations données dans un territoire donné.



Représentants de Caritas Bangladesh, Caritas France et CRATerre

Une autre confirmation de cette expérience est dans le fait que le temps du projet est rarement en phase avec le temps nécessaire aux populations locales pour s'approprier de nouvelles pratiques, pour faire évoluer leurs pratiques. Notre dilemme est de devoir obtenir des résultats concrets dans le temps du projet (approche produit) tout en mettant en place l'environnement nécessaire pour permettre un changement positif des pratiques locales (approche processus).

Notre principale recommandation pour permettre de concilier ces deux temporalités est de penser «stratégies de sortie» dès les premiers moments du projet. Imaginer quelle serait la situation idéale en sortie de projet pour permettre la pérennité des processus engagés. Penser au-delà d'une réponse seulement quantitative, en se posant la question de comment ces résultats vont pouvoir bénéficier à une population plus large que le cercle restreint de ses bénéficiaires directs, tout en restant humble par rapport aux moyens et au temps disponibles. Il nous semble que ce positionnement est une clé qui permet un vrai changement de société via une initiative ponctuelle de réponse à un désastre. Il nous semble aussi pertinent de



Soubassement à trois marches, Sirajdikhan

recommander une augmentation conséquente du nombre de recherches et d'analyse des savoirs constructifs locaux, afin de mieux en maîtriser les intelligences et de les faire évoluer positivement si nécessaire. Ces études pourraient à terme permettre une évolution des normes de la construction au Bangladesh, pour permettre de tirer le meilleur parti des savoirs existants pertinents.

Dans le même ordre d'idée, la richesse de ce projet a été d'impliquer largement tous les acteurs / actrices de la production de l'habitat postcatastrophe au Bangladesh. Il s'agit notamment des habitant.e.s, des partenaires locaux de la réponse à la catastrophe et de ceux impliqués dans les programmes de réduction des risques, de préparation au désastre, et de développement. Il s'agit aussi des partenaires (gouvernement, administrations, université, ONG locales) qui ont pu donner une légitimité aux propositions portées par le projet et qui pèsent dans le développement de compétences et de sensibilités vis-à-vis des savoirs et décisions politiques / normatives dans le pays. Notre recommandation, pour favoriser un impact durable et un changement d'échelle au niveau où il doit être, est de favoriser dès

les premiers moments des projets et autant que possible, l'implication de cette diversité d'acteurs / actrices lors de la mise en place de tout projet de réponse aux désastres. Il est important que l'action initiée par les partenaires locaux puisse ainsi être poursuivie dans le quotidien de leurs activités, dans leurs enseignements, leurs travaux de recherche, de mise en place de cadre normatif et administratif, d'accompagnement des dynamiques de développement des populations locales. Dans le même ordre d'idée, il semble particulièrement important de continuer les recherches dans le domaine de l'habitat économique au Bangladesh et d'inclure ce type de programme dans les cursus de formation des écoles techniques et des universités du pays.

Les documents produits durant le projet s'adressent à différentes publics, différents types de partenaires. Ces documents sont nécessaires pour capitaliser les acquis du projet et partager ces derniers au-delà des partenaires du projet. Il est important de pouvoir adapter ces messages aux publics ciblés. Notre recommandation est de prévoir ces capitalisations, en direction de différents publics, ceci dès les premières étapes du projet. Nous ne

l'avons pas fait sur ce projet et l'effort fait à posteriori pour atteindre le résultat actuel a été particulièrement lourd en termes de mobilisation. Nous mettre en perspective de capitalisation dès le début de ce programme nous aurait permis de mettre en place une dynamique qui aurait directement enrichi toutes les étapes du projet.

Un constat du projet est que, malgré les efforts faits pour proposer un habitat économique aux populations locales, les modèles de logement neufs proposés, bien que respectant le niveau de coûts définis par l'état pour ce type de projet, restent bien souvent trop élevés pour espérer une appropriation à l'identique par les publics les plus vulnérables.

D'autre part, nous avons aussi pu constater que la reconstruction, lorsqu'elle est le fait des populations locales, ne part jamais de rien. Les gens réparent leurs maisons, les renforcent, récupèrent les matériaux des débris de leur précédent logement. Dans le cadre de logements de démonstration neufs, il est donc nécessaire de ne pas montrer seulement les bonnes pratiques de construction, mais aussi les principes techniques de ces solutions. Ceci permet aux

populations de hiérarchiser leurs choix en lien avec leurs priorités et moyens, ainsi que d'adapter les principes constructifs promus aux moyens, équipements et matériaux dont ils disposent. Il nous semble aussi pertinent de recommander à ce que le choix de montrer les bonnes pratiques d'amélioration de l'habitat ne se fassent pas qu'au travers de la construction de bâtiments neufs, mais aussi au travers de chantiers de démonstration, de réparation et de renforcement de l'existant ; exercice moins aisé à mettre en place dans le cadre d'un projet de réponse à l'urgence, mais plus en phase avec la réalité des personnes dans leur propre effort de relèvement postcatastrophe.

Il est aussi important de ne pas avoir une vision romantique des savoirs locaux. L'évolution des contextes, culturels, socio-économique et environnementaux est à prendre en compte. Lors de la conception de modèles de maisons rurales, dans chaque région, une attention particulière doit être accordée à l'environnement et aux questions de durabilité en utilisant de façon rationnelle, réfléchie et anticipée les matériaux disponibles localement.



Sous la direction de

Olivier Moles

Auteurs

CRAterre : Christian Belinga Nko'O, Elsa Cauderay, Julien Hosta, Olivier Moles, Bakonirina Rakotomamonjy, Nuria Sanchez Munoz, Enrique Sevillano Gutiérrez

BUET : Prof. Dr. Mohammad Shariful Islam & Prof. Dr. Tahsin Reza Hossain

Caritas Bangladesh : Mr. Ratan Kumar Podder

Contributeurices / Contributeurs

Lara Briz, Annalisa Caimi, Eugénie Crété, Florie Dejeant, Jonas Ducret, Héctor Esteban, Miguel Ferreira Mendes, Carolyn Garcia, Philippe Garnier, Majid Hajmirbaba, Pablo Haro Pérez, Mikel Larraza Álvarez, Sébastien Moriset, Amar Sharma, Vincent Trabaud, Alexander Tripura, Corine Van Reeuwijk, Pintu William Gomes

Conception graphique

Lara Briz, Jonas Ducret, Héctor Esteban, avec le support d'Arnaud Misse

Crédits d'image

Annalisa Caimi, Olivier Moles, Ratan Kumar Podder, Prof. Dr. Mohammad Shariful Islam, Prof. Dr. Tahsin Reza Hossain

Avec le soutien de

Dr. Md. Zoynul Abedin, Dr. Ahsanul Kabir, MD Shah Alam, Ruhul Amin, Dr. A.B.M Badruzzaman, Engr. Arifuzzaman, Engr. Shamima Narsirn Sathi, Engr. Farnia Nayar Parshi, Md. Murshed Alam, Abu Sayed Rashed, Denis C. Baskey, Selina Begum, Samuel Berthet, Michael Biswas, Patrick Branco, Annalisa Caimi, Audrey Carbonnelle, Charley Causeret, Paritosh Chakrabarty, Christèle Chauvin, Nirunkush Chiran, Delphine Cornet, Laure Cornet, James Costa, Jatin Cruze, Sébastien Dechamps, Romain Devries Augustine D'Cruze, Fanny Delgute, Amal Kumar Dhar, Akhila D'Rozario, Doctor Benedict Alo D'Rozario, Shiba Mary D'Rozario, Moni D' Rozario, Ujjal Ekka, Annesha Enam, Charles de Foucaucourt, James Gomes, Litan Gomes, Prodip Stanley Gomes, Danial Sipu Gomes, John Swapan Gomes, Marcel Ratan Guda, Tomas Hambrom, Chanda Hawaii, Nazmul Hossen, AJM Mazharul Islam, Faridul Islam, Fanny Jamet, Abdul Khaleque, S.M. Kowsar, Delphine Lapenu, Olivier Litvine, Arnaud Loizeau, Carole Lory, Yoann Maldonado, Uttam Mandol, Ashim Mankin, Bhuton Marandy, Shishir Mree, Apurbo Mrong, Jatin Murmu, Shamina Nasrin, Albino Nath, Bregje Nouwens, Céline Pinson, Hubert Sony Ratna, MD Mostafizur Rahman, Swapan Rozario, Hugues Rostaing, Golan Rosul, Khalid Md. Saifullah, Abdus Salam, M. Shamsuzzaman, Robert Ruben Sarker, Tapash Sarker, Uzzal Kumar Sen, A. B Siddique, Dhritu Snal, Adu Taher, Arook Tappa, Marina Trappeniers, Francis Bepari, Jugen Julian Besra, Theophil Nokrek, Ranjon Francis Rozario, Francis Atul sarker, Sebastian Rozario, Denis Baske, Agustine Cruze, John Montu Palma, Francis Bepari

© 2020 CRAterre Éditions, Maison Levrat, Parc Fallavier,
2 rue de la Buthière – B.P. 53, 38092 Villefontaine Cedex France

ISBN (version numérique) : 979-10-96446-31-5
Dépôt légal : juin 2020

CARITAS BANGLADESH

2 Outer Circular Road, Dhaka 1217, Bangladesh

+880 2-8315405

cbgeneral@caritasbd.org ; info@caritasbd.org ;

<http://www.caritasbd.org>

CARITAS LUXEMBOURG

International Cooperation

29, rue Michel Welter,

L-2730 Luxembourg

+352 40 21 31 511

<http://www.caritas.lu>

SECOURS CATHOLIQUE - CARITAS FRANCE

Pablo Haro Pérez, Asia Project Officer Emergency Department

106 Rue du Bac, 75341-Paris, France

+33(0)145497370

dept.urgencesinternationales@secours-catholique.org ;

<http://www.secours-catholique.org>

CRATERRE

ENSAG, 60 avenue de Constantine 38036-Grenoble, France

+33(0)476698335

craterre@grenoble.archi.fr ;

<http://www.craterre.org/>

BUET

Department of Civil Engineering

Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET)

Zahir Raihan Road, Dhaka 1000, Bangladesh

+880-2-55167100, +880-2-55167228-57

<http://www.buet.ac.bd>



CONTACTS

Acronymes

BUET	Université d'ingénierie et de technologie du Bangladesh
CARlux	Caritas Luxembourg
CB	Caritas Bangladesh
CCL	Cultures Constructives Locales
CEA	Community Engagement and Accountability
CRATERre	Centre international de la construction en terre
CUET	Chittagong University of Engineering and Technology
FEM	Calcul de structure : Méthode des éléments finis / Finite element method
FICR	Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge
HBRI	Housing and Building Research Institute
IOM	Organisation Internationale pour les Migrations
LCH	Low Cost Housing (Habitat à coût modéré)
MDFLCH	Mainstreaming Disaster Friendly Low Cost House
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
PASSA	Participatory Approach to Safe Shelter Awareness
SC - CF	Secours Catholique - Caritas France
UNHCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
VCA	Vulnerability and Capacity Assessment



Les expériences passées d'interventions après une catastrophe ont mis en évidence la nécessité d'approches plus spécifiques aux contextes qui ne produisent pas seulement une réponse au relogement efficace et efficiente, mais qui contribuent directement à une réduction durable et à long terme des vulnérabilités locales.

Sur la base des enseignements tirés de l'intervention postcatastrophe au Bangladesh suite aux cyclones de 2007 et 2009, Caritas Bangladesh, avec l'appui de BUET et de CRAterre et le support du Secours Catholique-Caritas France et de Caritas Luxembourg, ont relevé le défi d'associer les communautés locales, les intervenant.e.s opérationnel.le.s et des universitaires afin de favoriser une réponse liant les urgences, la réhabilitation et le développement.

C'est la synthèse de cette histoire, ainsi que les liens vers l'ensemble des outils et méthodes développé par ce projet entre 2007 et 2019, auquel vous aurez accès en feuilletant cet ouvrage.



ISBN (numérique): 979-10-96446-31-5

